«Гимнастика мозга»

книга для учителей и родителей

Дополнение к «Гимнастике мозга»:

простые упражнения для активизации обоих полушарий

Пол Е. Деннисон
Гейл Е. Деннисон

ВЕСЬ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Всем известно, что детям свойственно учиться через игру и движения. Веселые подвижные игры развивают крупную и мелкую моторику, которая влияет на структуру мышления и стимулирует умственные способности. Авторы этой книги разработали уникальную методику обучения через движения, которую с успехом можно применять как в школе, так и дома. В ее основе лежит комплекс из 26 упражнений, которые очень нравятся детям. Занятия по методике улучшают память и скорость реакции, позволяют добиваться успехов в учебе, музыке и спорте. А главное – дети начинают получать удовольствие от процесса обучения! Даже после выполнения нескольких упражнений из комплекса школьники, которым прежде нелегко давалась учеба, начинают лучше усваивать учебный материал и добиваются значительных успехов. Система движений на основе «Гимнастики мозга» была разработана для стимуляции индивидуального развития и помощи в усвоении знаний в различных областях жизни. Она состоит из несложных движений, которые подходят не только для маленьких детей и школьников, но и для взрослых и пожилых людей. Авторы методики предлагают вам опробовать упражнения, описанные в книге, убедиться в их действенности и насладиться радостью обучения через движение!

- Пол Е. Деннисон, Гейл Е. Деннисон
  -
  - Обращение к читателям
  - Благодарности
  - Предисловие. Рэндал Мак-Чесни
  - Введение. Обращение к родителям и учителям
  - Глава 1. Физические навыки обучения
  - Глава 2. Двигаться, чтобы учиться: использование упражнений
  - Глава 3. 26 упражнений
    -
    - Найди свой ТЭМП
    - Как найти свой ТЭМП
    - Осевые движения
    - «Перекрещивание»
    - «Ленивые восьмерки»
    - «Двойной рисунок»
    - «Алфавитные восьмерки»
    - «Слон»

        - «Перекаты головы»
        - «Качалка»
        - «Дыхание животом»
        - «Перекрестный пресс»
        - «Энерджайзер»
        - Подумай об „Х“»
        - «Энергетические упражнения» и «Глубинные состояния»
        - «Глоток воды»
        - «Кнопки мозга»
        - «Кнопки Земли»
        - «Кнопки баланса»
        - «Кнопки космоса»
        - «Энергетический зевок»
        - «Массаж ушей»
        - «Сцепление»
        - «Позитивные точки»
        - «Растяжки»
        - «Сова»
        - «Активация руки»
        - «Сгибание стопы»
        - «Гравитационный планер»
        - «Тренинг голени (икроножных мышц)»
        - «Связь с землей»
        - Использование упражнений в качестве беззвучных сигналов
        - «Гимнастика мозга» в работе и в игре
        - Навыки самосознания
        - Базовые навыки чтения
        - Базовые навыки мышления
        - Базовые навыки письма
        - Навыки домашнего обучения
        - Навыки личной экологии
        - Варианты применения 26 упражнений
    - Глава 4. Обучение через движение и игру
        -
        - Музыка и игры
    - Глоссарий
    - Библиография
    - Комментарии со всего мира
    - Об авторах
- notes
    - 1
    - 2

- ○ 3
- ○ 4
- ○ 5
- ○ 6
- ○ 7
- ○ 8
- ○ 9

Пол Е. Деннисон, Гейл Е. Деннисон «Гимнастика мозга». Книга для учителей и родителей

Эта книга посвящается всем детям (для которых естественно обучаться посредством движений), тем, кто признает роль движения в обучении и хочет его использовать в этом качестве, и нашим собственным детям и внукам, которые постоянно напоминают нам о том, что они всегда хотят играть.

Обращение к читателям

Движение необходимо для людей всех возрастов и физических состояний. Целесообразное движение, предлагаемое 26 упражнениями «Гимнастики мозга», подкрепляет любые образовательные начинания, но в особенности – помогает учителям и родителям поддерживать детей в их повседневной деятельности.

Упражнения способствуют постепенному усвоению новых движений и сенсорных навыков в соответствии с индивидуальными потребностями. Они сочетают в себе целесообразность и легкость исполнения, поскольку мышцы не должны испытывать чрезмерной нагрузки при освоении новых движений. И вообще – любое принуждение вступает в противоречие с философией «Гимнастики мозга».

Проконсультируйтесь с практикующим врачом (терапевтом, хиропрактиком, психотерапевтом или окулистом, работающим в сфере оптометрии развития), прежде чем приступать к освоению той или иной программы, связанной с использованием движений. Тем паче следует обратиться за советом к специалисту для определения конкретного физического состояния (пациента).

В программе «Гимнастика мозга» деятельность физической/ психической системы организма рассматривается как динамичное, а не статичное взаимодействиие, поэтому и сам процесс обучения основывается на принципах функционирования, а не в плане развешивания ярлыков и укоренившихся представлений. Например, проблемы с сосредоточением описываются в таких терминах как сверх- или дефокусировка и рассматриваются применительно к конкретным задачам вместо употребления привычных уже штампов, вроде «гиперактивности» или «синдрома дефицита внимания». В соответствии с этой позицией издатель и Brain Gym® International не несут ответственность за неправильное использование содержания этой книги в диагностических целях.

Человеческий опыт настолько сложен, что никакая книга не может заменить навыки, которые привносят в процесс обучения профессионалы. Инструкторы Brain Gym® проходят многочасовое всестороннее обучение в области сенсорной и двигательной подготовки, прежде чем получают сертификат, позволяющий им заниматься преподаванием на курсах или проведением частных консультаций. Поэтому читателям, которые хотят продолжить обучаться методике, основанной на «Гимнастике мозга», следует сотрудничать с инструкторами Brain Gym®. Квалифицированный

инструктор имеет право делиться своим опытом в индивидуальных консультациях, в классе или в ходе организации программы; только лицензированные инструкторы Brain Gym® могут использовать это название и заниматься преподаванием в данной специализированной области. По ссылке ниже можно найти списки инструкторов/консультантов Brain Gym® в вашем регионе для решения ваших конкретных потребностей.

Если вы заразились идеей обучения через движение, вы можете получить больше информации о Brain Gym® International и обо всем разнообразии наших программ, посетив сайт braingym.org. Курсы, подготовка учителей и профессиональные консультации являются широкодоступными.

Благодарности

Эта книга написана благодаря участию множества людей, разделяющих взгляд, что «Движение – есть дверь к обучению». Мы благодарим всех тех, с кем имели честь делиться упражнениями «Гимнастики мозга». Вы дали нам возможность заниматься любимой работой, вы все были для нас не только учениками, но и учителями! Начиная с первого издания этой книги в 1989 г. и переиздания в новой редакции в 1994 г., нашу работу продолжает определять энтузиазм инструкторов *Brain Gym*®, которые ежедневно с удовольствием делают свое дело.

Мы благодарим всех тех, кто взял на себя труд донести положения «Гимнастики мозга» до своих учеников, кто преподает ее в школах, и сообществам людей во всем мире, и тех, кто делился с нами своим опытом об использовании отдельных упражнений. Мы также благодарны лауреатам премии «Обучение через движение» за последние десять лет, многие из которых поделились своими историями и предложениями, приведенными в этой книге. Отдельная благодарность директору *Brain Gym*® *International* Кари Коади и исполнительному директору Синди Голдэйд за их целеустремленность и поддержку нашей работы, а также сотрудникам и членам совета директоров *Brain Gym*® *International*.

В подготовке этого издания помогали своим опытом наши друзья:

Специалист по кинезиологии и биомеханике Кэти Боумен, создатель программы «Согласованность и благополучие»; эксперт в анатомии и физиологии Барбара Дорео; инструктор по бриме Энди Гибб; эксперт по детскому развитию и особым потребностям Вероника Гетскова; специалист по биологии и образованию Карла Ханнафорд, автор «Умных движений: почему учеба не только в голове» и курсов по физиологическим основам *Edu-K*; художник Джон Харгроув; преподаватель «техники Александра» Сидни Лорел Харрис; преподаватель и писатель Виктория Киндл Ходсон; директор института Ричардс и мастер «Обучение с музыкой» Рэндел Мак-Чесни; наш бессменный редактор Соня Норденсон; и преподаватель «Обучение с музыкой» Лаура Уолтер.

Мы благодарим инструкторов Brain Gym®, которые разработали книги или курсы:

Бев Хантер за курс «Обучения и гравитация»; Изабель Коэн и Марсель Голдсмит за книгу «Контакт: как использовать *Brain*

Gym® в классе» и одноименный курс; Эми Арендель за вклад в «*Brain Gym*® для учителей»; Джона Бредала за работу по детскому развитию; писателя и фитнес-тренера Кэтрин Кэрриган за «Исцеление депрессии: холистическое руководство»; Памелу Формоза за «Не бойся! Помощь детям с затруднениями обучения»; Дениз Хорнбрейк за «Суперумный ребенок: любовь к обучению движением и игрой»; и Сесилию Кёстер за «Я ребенок: использование *Brain Gym*® с детьми с особыми потребностями» (совместно с Гейл Деннисон) и разработку курсов в этой области; а также школьного психолога Чета Волфсонта за его курс «Глубокое понимание баланса».

Многие сотрудники внесли свой вклад в наше представление о движении и обучении:

Особенно хочется отметить распространителей программы «Гимнастики мозга» за рубежом: Пол Лэндон (Франция); Гленис Лидбитер и Барбара Уордс (Новая Зеландия); Кей Мак-Кэррол (Великобритания); Танья Мак-Грегор (Австралия); Доминик Монет (Бельгия); Розмари Зондереггер и Берхард Штрадер (Швейцария); Альфред Шатц, Беата Уолтерс и Сюзан Дегендорфер (Германия), которые подтолкнули местных авторов писать книги об использовании «Гимнастики мозга» в немецких школах; Рената Веннекес (Германия) за ее работу (совместно с Анжеликой Стиллер) о развитии последовательностей рефлексов и их связью с Осевыми движениями; Жанет Примост (Израиль) за работу с детскими играми; психолога Светлану Масгутову (Польша) за исследования и работу с динамическими и осаночными рефлексами и за совместную с Памелой Кёрли (США) книгу «Восстановление после травмы: ты победитель»; Риту Эдвардс (ЮАР) за работу, касавшуюся вопросов близкого и удаленного восприятий; и в США – Бонни Херши за «Сбалансированный бизнес», Шарон Пласкет за «Пять элементов» и «Сила одного», и Кэрол Энн Экерсон за курсы *Edu-K* для олимпийских спортсменов «Использование движения» и за помощь в разработке «„Гимнастики мозга“ для учителей и родителей»; Бонни Херши и Сильвию Сью Грин за вклад в составление таблицы «Цикла обучения»; Дона Ветселя за экспертные рекомендации по использованию «Энергетических упражнений»; а также идеологов «Практики для учителей *Brain Gym*®», Колин Гарднер и покойного Джорджа Гарднера, равно как и наших бывших сотрудников Габрелл Кэрол, Кэт Джорстад и Патти Стойри.

Многие другие инструкторы Brain Gym® внесли свой вклад в наши представления о проблематике движения и

обучения:

Писатель и учитель Кэти Браун поделилась опытом своего применения работы; Шелли Филден мы благодарны за ее стихи и песни, Санни Мелло – за истории и игры; Дэвид Саундерс, бывший глава совета директоров, много лет писал мудрые ответы на вопросы, задаваемые на сайте; Джо Анна Шоу дала концепцию презентации; Джойс Шервуд – предложения по преподаванию; Тэд Таан активно распространял данные исследований; Элиза Бергенсон и Лархен Кэррол подсказали идеи для блок-схемы «Цикл обучения».

Некоторые инструкторы *Brain Gym*® и сотрудники организации первыми увидели важность упражнений, подтолкнули нас к тому, чтобы написать о них, и помогали исследовать их применение:

Джиллиан Джонсон, Австралия, – помогла нам разработать «Энерджайзер» в его нынешнем применении; Сильвия Сью Грин, Тим Хэрроу, Роуз Хэрроу, дон Ветцель, Мэрилин Лугаро были среди первых в США, кто разделил наши идеи; Дороти Х. Л. Кэррол, чья преданность идее распространения «Гимнастики мозга» среди учителей вдохновила на первое издание этой книги; Мэри Энсин оказала всестороннюю помощь с первой рукописью; мы признательны Шэрон Хеллер за ее модификацию «Гравитационного баланса»; Сандре Хинсли – за «трехмерную» версию «Дыхания животом»; Г.К. Хальса – которая вместе с Дж. С. доном Моррисом и Джози М. Сифft выполнила первое экспериментальное исследование, связавшее улучшения в учебе с упражнениями «Гимнастики мозга»; Азаше Джой Линдси, которая показала нам важность использования упражнений в подростковых группах риска; и Нэнси Каплан Маршал, которая первой показала нам необходимость дополнения к «Гимнастике мозга» в виде простого упражнения для обучения обоими полушариями.

Благодарим и других друзей и экспертов, повлиявших на нашу работу, особенно специалистов по оптометрии развития, которые первыми показали нам важность движения для сохранения зрения:

Мозес Албалас, за консультации по навыкам фокусирования, бинокулярности и глубинного восприятия; Дж. Н. Гетман, чья работа с двухсторонним рисованием вдохновила нас; Сэм Херр и его жена Маргарет Херр, от которых Пол узнал о крупной моторике и его связи с бинокулярным развитием; Луи Жак, который показал Полу важность направленности глаз и навыка

распознавания слов; и Ричард Соуби, который включил Пола в практические тренинги с помощниками оптометриста, научил его перекрестным движениям и продемонстрировал их эффект в плане развития визуальных навыков.

Наша благодарность педагогу Констанс Амсден из Малабарского проекта по чтению; писателю и педагогу Джозефу Чилтону Пирсу, который познакомил нас с концепцией триединого мозга Пола Мак-Лина, а позднее связал с программой «Обучение с музыкой»; покойной Джанет Гудрич, автору «Естественного улучшения зрения», которая увидела пользу ранней работы Пола, включила фрагмент о ней в свою книгу и научила нас упражнению по улучшению зрения, которое мы адаптировали как «Энергетический зевок»; покойному Джону Ф. Ти, уникальному первооткрывателю в области здоровья и благополучия и создателю системы «Прикосновения для здоровья» – за дружбу, наставничество и разрешение включить в «Гимнастику мозга» четыре упражнения, основанных на процессах «Прикосновений для здоровья»: «Глоток воды», «Кнопки мозга», «Массаж ушей» и «Позитивные точки»; и Ричарду Тайлеру, который впервые познакомил Пола с замечательными работами Джорджа Гудхарта (считающегося отцом прикладной кинезиологии) и помогал Полу в его центрах чтения во время первичного исследования упражнений.

И наконец, мы благодарим наших семейных учителей, которые в ходе множества вдохновляющих бесед о своих учениках привили нам любовь к учебе:

Кузена Пола Джорджа Деннисона, автора «Жизни детей: история школы на Первой улице»; бабушку Гейл Аву Ирен Гриффин и Элизабет Мод Болдуин, а также ее мать, Дороти Болдуин Гриффин, которые делились историями обучения и преподавания в маленькой школе из красного кирпича; отца Гейл Фрэнка Гриффина, преподавателя электроники в младшей школе; и ее дядю Тони Торти, учителя и директора школы.

Предисловие. Рэндал Мак-Чесни

Недавно моя мать лежала в больнице, и ее знакомый врач сказал: «На бумаге вы мертвы». Этими словами он выразил ставящую в тупик дихотомию между «фактическими данными» и реальностью человеческого духа. Потому что моя мать была полна жизни во всех ее человеческих проявлениях.

В своей повседневной работе мы все – учителя, родители, другие наставники – постоянно сталкиваемся с подобным противоречием: те, кто по всем показателям «должны» были продемонстрировать лучшие результаты – их не добиваются, зато другие, которые «не имели шансов» добиться успеха, тем не менее, его достигают.

Я благодарен Полу и Гейл Деннисон за их мужество и приверженность своему новаторскому методу привнесения элементов движения и игры в образование в то время, когда еще не был достигнут консенсус в научном сообществе (и неврологами в частности) относительно связи между физической активностью и умственной деятельностью. Преданность Деннисонов своему делу привела к прорыву: они разработали практику игрового и целенаправленного движения, а также подтвердили теорию о том, что процесс познания основывается на физических навыках и эмоциональной стабильности, необходимых для взаимодействия и изучения окружающей среды. Эта книга представляет подробное описание их метода, полезное для заинтересованного читателя.

После сорока лет путешествий по всему миру, проведенных за обучением детей, их родителей и учителей, я задумываюсь о современных детях и дилеммах, с которыми они сталкиваются. Я чувствую подлинный подъем сил, когда читаю «„Гимнастику мозга“ для учителей и родителей». Эта книга захватывает воображение и помогает лучше понять, какое огромное влияние жизнь и игры в «реальном мире» оказывают на умственное развитие человека. Это дает мне надежду на то, что с точки зрения неврологии ничего не остается неизменным, что мозг запрограммирован на постоянное развитие и что он создан для того, чтобы самосовершенствоваться при разрешении возникающих проблем. Данная книга показывает пути для открытия и использования потенциала мозга, и в этом ее основная ценность.

В ней собраны идеи, почерпнутые из сферы танцевального искусства, кинезиологии, оптометрии развития, трудотерапии и сенсорной интеграции. Поскольку процесс обучения и развития

обычно не рассматривается с точки зрения этих дисциплин, именно поэтому новизна взглядов, предложенная авторами, заслуживает самого пристального рассмотрения и обдумывания. Результатом чего может явиться более глубокое понимание философии и практики программы «Гимнастика мозга». Более того, вдохновившись этими идеями, вы сможете в дальнейшем сделать более гармоничными жизнь своих детей и свою собственную жизнь.

В то время как многие серьезные и талантливые педагоги задыхаются в стальных тисках обязательных учебных планов, я впечатлен сбалансированностью представленных здесь сведений. Кем бы вы ни были, эта книга подводит к впечатляющему и заманчивому выводу: нельзя на основании предварительных данных предсказать возможное развитие и трансформацию человеческого бытия.

Образовательно-исследовательский институт Ричардса, Сиэтл, Вашингтон
www.richardsinstitute.org

Исследования эффективности упражнений

В эффективности упражнений «Гимнастики мозга» может лично убедиться каждый, кто потратит несколько минут на их выполнение. Подтверждением действенности данной программы может считаться ее тридцатилетний послужной список, включающий в себя свидетельства множества людей на всех континентах, которые получили реальную отдачу от использования методики «Гимнастики мозга». Успех программы также подтверждается результатами более чем сотни пилотных исследований и рассказами педагогов, обращавшихся к ней в свой работе, чей опыт обобщается в многочисленных книгах по этой тематике (несколько примеров см. в «Применении 26 упражнений» в главе 3).

Упражнения «Гимнастики мозга», преподавание которых осуществляется в щадящем формате игры и чувственно-двигательного познания, не предполагают их использования в качестве лечебного средства. Они разработаны на основе собранных Полом практических данных, свидетельствующих о наличии взаимосвязи между движением и процессами восприятия и познания. Эти наблюдения начались в Восточном Лос-Анджелесе, где Пол, работая совместно с педагогом-новатором Констанс Амсден, занимался с мексиканскими и

американскими студентами в рамках Малабарского проекта, – в ходе которого подтвердилась важность развития отдельных сенсорных методов для обучения чтению. Работа над совершенствованием программы «Гимнастика мозга» продолжается благодаря постоянному непосредственному взаимодействию учителей с учениками всех возрастов, а также совместному стремлению к улучшению качества процесса обучения.

Даже новейшие инструменты исследования могут кодифицировать только малую часть человеческого опыта. Именно поэтому «Гимнастику мозга», как и другие предметные учебные программы, включающие в себя множество переменных (такие как музыка, изобразительное искусство или физическая культура), лучше всего оценивать, прибегая к помощи наблюдений и качественных взаимосвязанных исследований, а не количественных методов, для которых требуются единичные фиксированные переменные.

Опубликовано несколько количественных исследований, которые свидетельствуют о том, что движения способствуют развитию чувства равновесия, навыков чтения, улучшают слух, память и скорость реакции. Первое такое исследование «Влияние образовательной кинезиологии на статическое равновесие у детей с ограниченными возможностями», проведенное Джи Кхалса, Дж. С. доном Моррисом и Джози М. Сиффт и опубликованное в Perceptual and Motor Skills привело к статистически подкрепленным выводам, указывающим на то, что у детей с особыми потребностями улучшилась способность балансировать на одной ноге вследствие регулярного выполнения нескольких соответствующих упражнений.

Будучи некоммерческой образовательной организацией, Brain Gym® International приветствует и публикует материалы, способствующие цивилизованному обсуждению на предмет эффективности обучения, но не проводит исследования собственной методологии. Если вас интересуют исследования упражнений «Гимнастики мозга», то на сайте braingym.org доступны два источника:

• «Хронология аннотированных изложений исследований в области образовательной кинезиологии», где приводятся конспекты исследований, собранных за последние двадцать с лишним лет.

• *Архивы Brain Gym® Journal, издания, которые предлагают подробные статьи, шутливые и научно-исследовательские статистические отчеты, написанные инструкторами и учителями и описывающие их опыт применения «Гимнастики мозга» в различных условиях.*

В архивах Brain Gym® Journal вы также найдете статьи, написанные лауреатами премии «Обучение посредством движения» – личные рассказы десятков учителей, подробно описывающие их работу с «Гимнастикой мозга» в классе.

Введение. Обращение к родителям и учителям

Все больше находится доказательств того, что физическая активность вызывает биологические изменения в мозгу, которые улучшают способность каждого человека осваивать новое и вспоминать старое.

Д-р Джон Рэйти

Многие из читателей этой книги наверняка помнят, как в детстве они каждый день предавались подвижным играм на природе. Мы бегали, прыгали, лазали, непрерывно познавая окружающий мир и тем самым обретая себя в нем. Движение было не средством достижения цели, а неотъемлемой частью жизни и обучения. Однако в большинстве своем сегодняшние школьники не обладают столь богатым опытом по части наблюдения, движения и восприятия. Поэтому, уже приступив к усвоению учебных дисциплин, они все еще нуждаются в развитии базовых сенсорных навыков. Немало современных преподавателей признает необходимость наличия таких «простейших навыков» как: слуховое распознавание и различение символов; гибкость зрительного восприятия и самодисциплина. Всему этому можно научиться с помощью упражнений «Гимнастики мозга».

Дальновидные врачи и исследователи-неврологи, такие как Джон Рэйти (2002), Дэниэл Амен (2009), Джон Медина (2008) и Брюс Перри (2008), соглашаются, что подобные упражнения развивают мозг, оптимизируют процесс обучения и помогают справиться со стрессом и тревожностью. Именно это и предполагалось на заре становления методики «Гимнастики мозга», которая впервые была опробована в классах и читальных залах еще в 70-х годах прошлого века. Она заработала хорошую репутацию благодаря тому, что помогала ученикам сосредоточить

свое внимание и получать удовольствие от процесса обучения. За прошедшие тридцать лет эффективность этого инновационного подхода к обучению стала известна широкому кругу родителей и учителей.

Основное внимание в этой книге уделяется базовым настройка обучения с точки зрения «Гимнастики мозга», то есть тому, как детям надлежит двигаться, говорить и физически взаимодействовать с взрослыми наставниками для того, чтобы *научиться учиться*. 26 упражнений «Гимнастики мозга» (мы часто для краткости называем их просто «26») направлены на развитие ключевых сенсомоторных способностей – навыков готовности, – позволяющих сделать обучение более легким и приятным занятием.

Разнообразные и специфические упражнения «Гимнастики мозга» разработаны таким образом, чтобы однозначно соответствовать конкретным физическим потребностям детей, возникающим в ходе занятий. Хотя любые физические упражнения «будят» мозг, наши «26» дополнительно содействуют развитию гибкости, бинокулярности и зрительно-моторной координации, что позволяет детям добиваться успехов в учебе, а также преуспевать и творить в условиях современной, наполненной стрессами жизни. Таким образом, результатом представленных физических упражнений, является овладение учащимися всей полнотой ощущений, свойственных маленьким детям. Если дети смогут без труда двигаться и самовыражаться, то они будут готовы справиться с любой проблемой.

Каждый день дома, в классах и на детских площадках десятки тысяч детей более чем в восьмидесяти странах пользуются всеми преимуществами, которые дают им наши 26 упражнений. Благодаря этим движениям все начинания даются им несравнимо легче, что наиболее наглядно отражается на успехах в учебе. При выполнении упражнений дети снова и снова задействуют все свои эмоции и энергию.

Им ежедневно предлагается на какое-то время превратить класс в площадку для ролевых игр, генерирования новых идей и практического освоения важных жизненных навыков. После ознакомления с «Гимнастикой мозга», учащиеся охотно руководствуются ее положениями, стремятся придерживаться их и в дальнейшем, сами начинают обучать собственных друзей, – тем самым интегрируя ее в свою повседневную жизнь без напоминаний и наблюдения старших. Даже после выполнения нескольких упражнений из комплекса «26» те, кому до того нелегко давалась учеба, часто начинают читать и писать с большей беглостью и пониманием.

Множество родителей и учителей после прочтения книги «Гимнастика мозга» окончили наши курсы и теперь включают эти упражнения в свои учебные планы и повседневные занятия. Они используют 26 упражнений не только для того, чтобы помочь детям, но и для избавления от собственного стресса, восстановления своих психологических и физических жизненных сил. Труднее всего убедить новичков в том, как просто сделать обучение радостным и приятным!

Три простых принципа обучения через движение

Детям свойственно учиться через игру и движение. Такие занятия развивают крупную и мелкую моторику, которая влияет на структуру мышления.

Успешное обучение начинается с осознания дисбаланса. Этот факт, устанавливаемый экспериментально, сопровождается созданием соответствующего ассоциативного ряда и выработкой новых путей для достижения равновесия, что позволяет не только справиться с конкретной проблемой, но и приобрести навыки, которые будут необходимы для решения дальнейших задач.

Иногда учащиеся, причем в любом возрасте, вдруг перестают воспринимать учебный материал. Это происходит, когда стресс, травма или тревога препятствуют проявлению их естественной склонности к познанию. В таких случаях наши «26», позволяют смягчить остроту ситуации или инициируют стремление к поступательному движению.

Приступаем к обучению через движение

Более ста лет назад пионеры в сферах образования, оптометрии развития и чувственно-двигательного воспитания начали проводить исследования, ориентированные преимущественно на детей с речевыми проблемами, чтобы продемонстрировать роль движения в их обучении. Тем самым они доказали, что движение имеет решающее значение для развития младенцев и малышей, поскольку оно пробуждает чувства и участвует в формировании мозга. Многие родители посчитали эту информацию полезной и нашли ей применение в ходе воспитания своих детей.

В 1970-х и 1980-х на основании этих исследований мы стали разрабатывать набор доходчивых простых целевых упражнений,

полезных любому пользователю. Мы хотели, чтобы и родители, и учителя убедились в том, какие преимущества дает чувственно-двигательное обучение для оптимального развития и совершенствования – не только в раннем детстве, но и на протяжении всей жизни.

Наша увлеченность идеей обучения через движение основывается на наблюдениях, которые свидетельствуют о том, что определенные виды деятельности способны обеспечить развитие чувства равновесия, активацию мышечных систем и способствовать координации рук, глаз и психики. Однако есть люди, для которых без обращения к такого рода упражнениям некоторые навыки – восприятие, поведение и душевное равновесие, необходимые для успеваемости – могут оказаться недоступными.

Начиная свою деятельность, мы руководствовались убеждением, что если помочь детям распознать и освоить свои таланты и способности, необходимые для их собственного обучения, то они обретут самостоятельность и смогут успешно реализоваться в жизни. Мы поняли, что можем предложить им систему обучения, которая использует только руки, сердце, разум и движение, без излишней зависимости от приспособлений и технологий. Нашей целью было помочь таким учащимся использовать чувственно-двигательные ощущения для получения позитивного жизненного опыта в стремительно меняющемся мире.

Основные области образовательной кинезиологии

В этой книге вы познакомитесь с важнейшими аспектами методики обучения через движение, в том числе с технологией самостоятельного использования 26 упражнений и передачи ее другим. Однако все это не более чем введение в работу «Гимнастики мозга» и программу комплексной подготовки к обучению, которая называется «Образовательная кинезиология» (сокращенно *Edu-K*) и предлагается организацией *Brain Gym® International*. Образовательная кинезиология куда масштабнее, чем 26 упражнений.

Понятие «образовательный» происходит от латинского слова *Educere*, что означает «вытягивать», «направлять» или «развивать». «Кинезиология» (от греческого «кинесис» – движение, «логос» – наука) занимается изучением принципов механики и анатомии движения человека. Таким образом – *Edu-K*, то есть образовательная кинезиология, – представляет собой методику, которая посредством расширения возможностей учащихся использует двигательную активность для выявления внутреннего

потенциала человека.

Помогая подготовиться к обучению, *Edu-K* содействует наработке опытным путем знаний и умений в таких областях, как:

• **физические навыки обучения** – этим термином, введенным образовательной кинезиологией, обозначается обращение к чувственно-двигательной механике, лежащей в основе любого академического (относящегося к обучению) и когнитивного (относящегося к познанию) навыка;

• **самодисциплина** – подразумевает сознательный контроль, инициативность и умение управлять собой, которые лучше всего осваиваются через движение и социальное взаимодействие;

• **структурированная игра** – тематические взаимодействия с другими людьми или с объектами, в ходе которых творчески обыгрывается связь между улучшением обучаемости и целенаправленным движением;

• **символическое мышление** – мыслительный процесс, в ходе которого конкретный физический опыт кодируется в слова и образы;

• **эстетическое чувство –** восприятие красоты и других чувственно-эмоциональных ценностей таких явлений, как природа, искусство и скоординированное движение.

Данная книга входит в серию, которая также включает в себя «*Edu-K* для детей» (1987), где описывается «перераспределение асимметрии функций Деннисонов» (ПАФД) – десятиминутную процедуру, рекомендуемую всем, кто хочет получать еще больше удовольствия от движения. (Хотя упражнения «Гимнастики мозга» помогают всем – и молодым, и старым – использовать свои врожденные способности к обучению, они становятся еще более эффективными вместе с ПАФД.) В книге «„Гимнастика мозга“: простые упражнения для активизации обоих полушарий» 26 упражнений предлагаются в кратком и доступном для детей изложении. А эта книга, в новой редакции, дополняет наш путеводитель по «Гимнастике мозга».

Об этой редакции

Со времени первого издания в 1989 г. «„Гимнастика мозга“. Книга для учителей и родителей» переведена более чем на двадцать языков. Она по-прежнему играет важную роль в тысячах классах, где детей поощряют двигаться, чтобы они лучше учились.

В новой версии:

Глава 1. Подробно излагается теория, на основании которой физические навыки, применяемые в процессе обучения, приводят к интеллектуальным достижениям. Описывается, каким образом эффективная самостоятельная ориентация, координация движений и сосредоточение внимания способствуют успехам одновременно в учебе, спорте и других жизненных начинаниях. Предлагается краткое описание областей мозга и то, как согласно современным исследованиям, они связаны с движением,

восприятием и пониманием. (Примечание: эта обзорная информация позволяет создать представление об основах метода «Гимнастики мозга», однако теоретическое понимание не обязательно для ее применения, поэтому – можно сразу переходить к главе 2.)

Глава 2. Дается общее представление о том, как использовать 26 упражнений «Гимнастики мозга», чтобы получить немедленный результат. Включает блок-схему «Цикл обучения» и обсуждение обычных моделей обучения, а также влияние на них таких факторов стресса, как сидячий образ жизни и недостаток движения.

Глава 3. Демонстрируются фотографии детей, выполняющих упражнения «Гимнастики мозга», наряду с углубленными объяснениями для каждого вида движений. Представлены все 26 упражнений, каждое из которых занимает не более минуты, и личные впечатления детей с различными уровнями способностей (имена учащихся изменены) об их эффективности. Также в главе приводится дополненная версия популярного визуального гида «„Гимнастика мозга“: в работе и в игре».

Глава 4. Учителям и родителям предлагаются инновационные идеи о том, как применять упражнения в повседневной деятельности, включая рекомендации для быстрого составления занятий, основывающихся на физических навыках обучения, наиболее подходящих для развития познавательных, поведенческих и образовательных способностей. Также приводится план из шести шагов по применению 26 упражнений, включая игры, интерактивные истории и предложения по музыкальному сопровождению.

Система движений на основе «Гимнастики мозга» была разработана для стимулирования индивидуального развития и помощи в усвоении знаний в различных областях бытия. Она состоит из несложных движений, которые подходят для самых маленьких детей, пожилых людей и вообще для всех. Мы приглашаем вас опробовать упражнения, описанные в книге, и насладиться радостью обучения через движение!

Глава 1. Физические навыки обучения

В мышечной памяти наших тел записано знание не только о том, как сидеть, стоять, ходить и говорить, но и о том, где мы находимся в пространстве, как изящно двигаться, самим процессом движения творя красоту и совершенство. (…) Написание каждого числа и буквы связано с определенным движением. Их форма, зафиксированная в мышцах, воспроизводится затем при письме.

Карла Ханнафорд

Настоящее обучение носит не только интеллектуальный характер. Его нельзя сводить лишь к простому запоминанию данных. Движения и органы чувств сообщают информацию мозгу, и поэтому настоящее обучение является результатом интенсивных, мгновенных чувственно-двигательных событий – мгновенной нейронной реорганизации, вследствие чего у человека появляется возможность по-новому оценить окружающее. От акта простого мышечного усилия для приобретения навыков сидения или ходьбы до решения более сложной задачи – координации органов зрения и слуха с руками в процессе письма – обучение всегда предполагает последовательную физическую активность.

В технологических культурах информация доступна практически всем. Но настоящий интеллект зиждется на единстве чувства и творчества, а также на сообразительности в деле использования данного инструментария; это способ достижения знания, которое порождает ясные мысли и целенаправленные

действия. Даже люди с ограниченной подвижностью могут теперь обучаться путем осторожного активирования двигательных мышц или воображаемого движения (см. *Koester, 2010; Masgutova and Curlee, 2007*).

Паттерны рефлексов развивают навыки ориентации

26 упражнений «Гимнастики мозга» разработаны для того, чтобы помочь учащимся использовать врожденные навыки ориентации, когда они уже исчерпали весь привычный набор движений. Эффективность упражнений в данном случае не зависит от понимания этапов развития младенца; однако мы приводим здесь теорию, положенную в основание данной работы, для тех, кто стремится к постижению взаимосвязи между движением и познанием.

Посредством движения младенцы выстраивают для себя своего рода «внутреннюю карту», согласно которой они ориентируются, устанавливают связь с миром и самообучаются. В зависимости от точности физических ориентиров, которые образуют эту *«карту движения»*, она будет помогать им или мешать поддерживать равновесие и ориентироваться в пространстве. Раскрепощенные движения и игры содействуют развитию осознанности, базирующейся на основе сохранения чувства равновесия, согласованности действий и внимания. Эта «карта» служит фоном для повседневного поведения и способствует, помимо ориентации в пространстве, легкости передвижений, развитию мелкой моторики и языковых навыков в будущем. Игры в раннем возрасте закладывают основу тех навыков, которые, детализируя *«карту движения»*, содействуют скачкообразному характеру развития интеллекта. При отсутствии истинных ориентиров на этой «карте», какая-то часть внимания учащегося будет постоянно отвлекаться на поиск ориентации, а не на обучение.

Специалисты по детскому развитию и по моторному восприятию, такие как Джин Эйрес (*Ayres, 2005*), Салли Годдард Блит (*Blythe, 2005, 2009*), Энн Хупс и Стенли Эпплбаум (*Hoopes & Appelbaum, 2009*), Кэрол Сток Крановиц (*Kranowitz 1998*) и Нэнси О'Дэлл и Патриция Кук (*O'Dell & Cook, 2004*), определили конкретные рефлексы и последовательности движений, посредством которых происходит первичное развитие ребенка, прежде чем осуществляется переход к движениям более сложного порядка. Эти паттерны рефлексов одинаковы для всех культур, потому что являются врожденными для любых младенцев. В

идеале в первый год жизни младенец набирается достаточно опыта по перемещению своего тела в трехмерной пространственной системе координат (не принимая в расчет ограничения в виде ходунков или колясок), так что все его 650 мускулов развиваются сбалансированно.

Двигаясь, ребенок подражает своему окружению; он собирает и кодирует несметное число всевозможных взаимодействий между руками, глазами, бедрами, плечами и позвоночником, которые складываются в позиционные модели и добавляются в *«карту движения»*. Если период созревания младенца не нарушается травмами, болезнями, эмоциональным стрессом, неадекватным питанием или физическими ограничениями, он будет проводить каждый момент бодрствования в поисках новых способов преодоления пространства и силы земного тяготения. Однако временны**е** рамки для раннего мышечного развития (навыков поворачиваться, тянуться, ходить, слушать, смотреть) весьма ограниченны и поэтому врожденный потенциал не всегда бывает реализован. Но если в играх используется 26 упражнений, то ребенок, который пропустил важные этапы развития, может позднее приобрести навыки равновесия, передвижения и сенсорно-моторной (чувственно-двигательной) координации.

Никто так точно не описывал красоту, утонченность и взаимный баланс развивающих навыков, как Арнольд Гессел (*Gesell, 2008*), пионер в области детского развития: «Сеть [нейронных] волокон и мышечных волокон… настолько сложна, что не может рассматриваться отдельными фрагментами, поскольку она соткана и переплетена, как сложная ткань. Сгибательные и разгибательные мышцы должны служить противовесом друг другу. Односторонние, двухсторонние и поперечно-боковые группы мышц – согласованы между собой. (…) Для этого требуется сложный процесс взаимного перекрестного прикрепления и переплетения, который связывает не только ближайшие группы мышц, но и дальние. Таким образом… и глаза, в конечном итоге, оказались включенными в систему равновесия».

Составление «карты движений» в процессе игры

Начиная с первых младенческих игр, ребенок осваивает три основных двигательных навыка: *удержание равновесия, перемещение с места на место* и *чувственно-двигательную координацию*. По мере взросления все они сочетаются между собой, что способствует появлению навыков, необходимых для

обучения: перцепционных (относящихся к восприятию), поведенческих и постуральных (способностью сохранять вертикальное положение). Таким образом, ребенок теперь может постоянно удерживать равновесие относительно силы тяжести, ориентироваться в направлении объекта внимания – света, звука, голоса и лица – и увлеченно исследует предметы руками и взглядом. В идеале, все младенцы проходят этот этап чувственного и двигательного развития одновременно с овладением языком, тем самым получая все связанные с этим преимущества. Но так бывает не у всех.

Малютка Кеиша находит *равновесие* в ощущении связи, вызываемом материнским голосом и запахом, теплой надежностью отцовского плеча, чувством безопасности, когда ее держат на руках; или в собственном стремлении держать головку прямо, для чего она постоянно задействует свой вестибулярный аппарат. Когда она ложится на животик или перекатывается с животика на спинку и обратно, большая часть таких движений инициируется центральной средней линией ее тела. Когда она ползает вперед-назад или перекатывается с бока на бок, вертикальная средняя линия ее тела становится осью для движений вверх-вниз и по кругу, что обеспечивает симметрию всего тела и его стабилизацию. Благодаря этим движениям Кеиша устанавливает равновесие между правыми/ левыми бедрами и плечами, укрепляет основные мышцы, служащие для поддержания тела в вертикальном положении (постуральные мышцы), что будет способствовать идеальной последовательности всех ее движений, и в ответ на возникновение стрессовой ситуации перераспределит энергию от центра ее тела в руки и ноги.

Для ребенка движение и есть игра. Желание участвовать в ней подталкивает его к действиям. По мере того, как Кеиша развивает навыки *передвижения*, двигаясь к тому, что привлекает ее интерес, становится очевидной взаимосвязанность различных ее мышечных систем. Подчиняясь неутолимому любопытству, она будет качаться и ерзать, и к середине первого года научится использовать руки и ноги для того, чтобы ползать. Для Кеиши сосредоточение внимания на чем-либо означает движение – глазами, головой, руками и всем телом.

Изучая строение, цвета и формы окружающего пространства (лежа на животике или сидя), она будет двигать конечностями по диагонали, пересекая среднюю линию тела и свободно оперировать руками, начиная от плечевого пояса. Таким образом, средняя линия тела в качестве базовой основы опять играет основополагающую роль, на сей раз в плане локализации

визуальных, слуховых и тактильных раздражителей. По мере развития тонкой моторики, Киеша, используя чувственно-двигательную координацию пар своих глаз, ушей и рук, может уже отслеживать местоположение предметов в пространстве. Поза с поднятой головой, в которой она ползет навстречу цели, помогает укрепить тонус рук, ног, шеи и мышц корпуса, а также сформировать бинокулярное зрение.

В первые шесть месяцев жизни Кеиша учится координировать движения верхней/нижней, задней/передней, левой/правой частей тела, выстраивая иерархию рефлексов – каждая новая модель движения основывается на базе уже освоенных. Устойчивый вестибулярный аппарат, необходимый для обеспечения непринужденности всех функциональных движений, не только содействует развитию внимания, мышечного тонуса и ориентации в пространстве, но и является основой для возникновения мелкой моторики.

Позднее данная стабилизирующая вестибулярная функция позволит Кеише встать на ноги и пойти. Тем самым согласованное движение является физическим проявлением сущности этой функции и знаменует собой новый этап в развитии ребенка – обретение им *остойчивости*[1]. Обретенное чувство равновесия позволит Киеше расслабить плечи и бедра и, удерживая торс вертикально, свободно вращать его вокруг оси позвоночника. Она будет использовать глаза как единый инструмент и, поворачивая голову на звук, держать ее прямо, не наклоняя без необходимости.

Чувственно-двигательное обучение создает ассоциативные связи в памяти

Родители часто не осознают, что их малыши уже развивают мозг, осваивая систему ориентации и навыки движения, что впоследствии поспособствует их обучению. Опытные наставники используют движение и игры, чтобы помочь детям в любом возрасте проявить свои природные данные. Обучение, основанное на движении, зачастую превращается в естественное, продолжающееся на протяжении всей жизни приключение. Поэтому дошкольники могут вобрать в себя весь мир, найти его смысл и воссоздать его. И дети школьного возраста с легкостью адаптируются к обучению через движение (с его мультисенсорной, а не абстрактной ориентацией), содействующему развитию их языковых способностей. Напротив, напряженность и скованность мышц по типу реакции «беги или

сражайся» приводят к стрессу, недопониманию и трудностям в учебе.

Человеческий разум предназначен для того, чтобы поглощать новую информацию посредством органов чувств. Поскольку учащийся создает собственную область ассоциаций, он взаимодействует с каждым новым событием, классифицируя и идентифицируя его (с помощью кратковременной памяти), сравнивая его с прошлыми ассоциациями (с помощью оперативной памяти), а затем, через применение, интегрируя его в свою структуру мира (с помощью долгосрочной памяти). Для такого рода упорядочивания память нуждается в совокупном воздействии на нее движением и чувственным восприятием, тогда запоминание будет надежным. В связи с этим одна из родоначальниц новых методов обучения Мария Монтессори сказала: «Чувства – это первооткрыватели мира, поскольку они открывают путь к знаниям».

Память работает на трех уровнях

• Чувственная память (мгновенное освоение информации через чувственное восприятие);

• краткосрочная оперативная память (временное хранение информации от кратковременного внимания до удерживания нескольких фрагментов информации одновременно для формирования ассоциаций);

• долгосрочная память (хранение на несколько минут или на всю жизнь).

Специалист по психологии образования Джейн Хили подтверждает, что в первую очередь дети воспринимают и обрабатывают сенсорные данные, то есть ощущения, полученные через органы чувств. Они предшествуют всем другим воспоминаниям и, как говорит Хили, – это «единственная часть системы памяти, которая одинаково эффективно работает и у малышей, и у взрослых».

Для внимания и памяти фундаментальную роль играет смысл. Чем большее смысловое значение имеют новые данные, тем большая вероятность того, что они сохранятся в долгосрочной памяти. Для того чтобы новая информация сохранилась, нужно связать ее осмысленными ассоциациями с тем, что уже было изучено ранее. Хили описывает процесс усвоения нового опыта: «Дети используют много каналов для хранения большого числа маленьких кусочков информации, но цементом для всей системы служит смысл».

Следовательно, воспоминания, основанные на движениях и чувственном восприятии и осмысленно связывающиеся с такими

чувствами, как зрение, слух и осязание, сохранятся с большей вероятностью. К тому же, чем дольше впечатление от воспринятого удерживается в оперативной памяти за счет чувственного пересмотра и повторения, тем легче его будет воспроизвести в будущем.

Обучение невозможно без способности удерживать и воспроизводить информацию. В сущности, обучение можно представить как процесс создания значимых воспоминаний для их дальнейшего хранения и применения. Детей не нужно учить думать и запоминать. Они ассоциируют полученный опыт движений с предметной областью и тем самым реализуют наследственный талант прирожденного исследователя, обладающего способностью взаимодействовать с окружающей средой. Учителя, которые используют движение и игру, высвобождают эти естественные способности, развивая физические навыки, участвующие в процессе обучения, и помогая детям прислушиваться к своим чувствам. Когда дети расслаблены и настроены игриво, их органы чувств оказываются вовлеченными в учебный процесс (а не подавлены), и потому они реагируют на все с вниманием и интересом.

При рассмотрении процесса развития младенцев и дошкольников в условиях минимального целенаправленного обучения, становится очевидным, что формирование сознания происходит одновременно с накоплением опыта движений, в том числе и через игры. Задача родителей и учителей заключается в создании безопасной среды, в которой естественные способности к движению будут помогать развитию ребенка. Обучаясь, дети играют, поют, говорят – и в ходе этих процессов создают и запоминают собственную *«карту движения»* воспоминаний и впечатлений. На этой основе будут выстроены структура и контекст дальнейшего обучения.

Движение, восприятие, познание и центры мозга

Родители и педагоги, практикующие преподавание методик движения, начинают осознавать, что обучение детей письму и чтению означает привитие им зрительных, слуховых и моторных привычек на всю жизнь. 26 упражнений «Гимнастики мозга» помогают детям оттачивать и разнообразить движения в ходе последовательного процесса (что крайне важно для получения языковых навыков чтения, письма, слушания и речи), дабы научиться использовать свое тело для управления крупной и мелкой моториками. Однако не только дети, но и взрослые всех

возрастов с помощью этих упражнений могут усовершенствовать свою *«карту движения»* для улучшения чувства равновесия, ходьбы, зрительно-моторной координации и многих других необходимых навыков.

Человеческий разум – это обширная нейронная сеть, которая усложняется и адаптируется к образовательной среде в ходе обучения. Ее свойства напрямую зависят от полученного ранее опыта, поскольку они базируются на ожиданиях, сформированных во взаимодействии с уже известными явлениями, что, в свою очередь, влияет и на последующую деятельность. Говорят, что мы учимся тому, чем живем; но верно и то, что мы живем так, как научились. У мозга, как теперь известно, есть биологический императив – выжить и адаптироваться. Только при удовлетворении этих базовых потребностей люди могут творчески самореализовываться. Новые нейронные пути образуются в том случае, когда есть четкое представление о целях, достижение которых целенаправленно и последовательно осуществляется с помощью соответствующих моделей движения.

В числе современных экспертов, которые описывают динамический функциональный интерфейс различных центров мозга, задействованных в обучении, есть четверо первооткрывателей в области неврологии. Элхонон Голдберг, исследователь, специализирующийся в когнитивной неврологии, преподает в Школе медицины Нью-Йоркского университета и возглавляет Институт нейропсихологии и когнитивного функционирования. Психиатр и невролог Брюс Перри – старший научный сотрудник Академии детской травмы. Доктор Дэниэл Амен – заслуженный член Американской психиатрической ассоциации, руководитель и старший врач *Amen Clinics, Inc.*, где томография головного мозга применяется в медицинской практике. Покойный Пол Мак-Лин, невролог, возглавлявший лабораторию эволюции мозга и поведения в Национальном институте психического здоровья в Мэриленде и бывший в числе первых сторонников подобных взглядов. Доктор Джон Рэйти, клинический адьюнкт-профессор психиатрии в Медицинской школе Гарварда, демонстрирует в своих работах схожее мнение.

Любая категоризация человеческого опыта его упрощает, однако простые конструкции все равно полезны. Приведенное ниже описание основных областей мозга демонстрирует, что хотя рефлексивные наборы движений, необходимые для выживания, заложены от рождения, навыки следует осваивать и отрабатывать, чтобы они стали автоматическими моделями на *«карте движения»*. Функции мозговых центров охватывают диапазон от наиболее примитивных рефлексов до высочайших уровней

мышления. Мы приводим здесь идеи, почерпнутые из работ вышеперечисленных экспертов, чтобы объяснить, каким образом различные центры соотносятся с процессом обучения.

Стволовая часть мозга отвечает за автономное функционирование. В нее входит мозжечок, который модулирует все рефлексивные, чувственные, неосознанные модели выживания, а также уже усвоенные модели (в *Edu-K* они составляют *«карту движения»*), включающие в себя *передвижение*, ориентацию, ритм, чувство равновесия, а также такие автономные функции, как дыхание, сердцебиение и мышечный тонус. Для нормального функционирования стволовой части мозга нужна постоянная коммуникация с лимбической системой, которой она транслирует чувство безопасности или приказ «бежать/бороться». Таким образом, стволовая часть мозга в ходе повторения движений, звуков и впечатлений обеспечивает физическое *равновесие* совокупностью моделей движения и поддержкой процесса сознательной обработки абстрактной информации. Примерами проявления подобных моделей являются ходьба, стояние, сидение, почерк, связная речь, а также механическое запоминание таких элементов, как количество фактов или музыкальных темпов. Согласно наблюдениям, упражнения «Гимнастики мозга» помогают детям улучшить устойчивость и осанку, а также способствуют развитию чувственно-двигательных функций и навыков сосредоточения, необходимых для высших уровней мышления.

Лимбический средний мозг является центром чувств и самоконтроля; здесь формируются ассоциации, помогающие вспоминать полученную информацию и модели движения. Когда человек играет, взаимодействует с предметами или другими людьми, средний мозг сохраняет впечатления, поддерживающие воспоминания, и придает системе эмоциональное *равновесие*, нужное для организации, планирования, согласования и выстраивания последовательности действий. Средний мозг поддерживает процесс познания путем формирования организации ощущений и ассоциаций, посредством связи прошлого с настоящим. Его миндалевидное тело постоянно ищет любые признаки опасности и передает эту информацию стволовому мозгу, что, в результате, приводит к реакции типа «беги или сражайся», которая запустит рефлексы крупной моторики и будет перетягивать ресурсы от мелкой моторики, которая нужна для чтения и письма. Легкость обучения зависит от того, насколько эта рефлекторная система подавляется в

периоды, когда в ней нет необходимости, что снимает напряжение, позволяет стабилизировать движения крупной моторики и создает безопасную среду для использования рук и глаз. По наблюдениям, упражнения «Гимнастики мозга», помогающие детям улучшить вестибулярный аппарат и координацию, а также связанные с ними характеристики восприятия, поведения и осанки, обеспечивают как раз состояние эмоциональной стабильности.

Неокортекс (кора головного мозга), включает правое и левое полушария и является местом познавательной деятельности – всех глобальных, пространственных, логических и линейных операций, в ходе которых обрабатывается рациональная лингвистическая информация и происходит восприятие смыслов. Именно здесь посредством *чувственно-двигательной координации*, появившейся в результате активного слушания, чтения, разговора и письма, происходит расшифровка и кодирование символического мышления, необходимого для коммуникации и вербального выражения. Посредством лимбической системы формируются ассоциации между недавно полученными и ранее сохраненными данными, а новые знания кодируются для последующего извлечения в ходе непрерывного цикла обучения. В этом отношении, как известно, упражнения «Гимнастики мозга» облегчают познавательную функцию, поскольку они обращаются к механике взгляда, слушания и движения для обработки информации.

Префронтальная кора располагается в лобных долях неокортекса, которые считаются центром исполнительной функции и отвечают за творчество, принятие решений, запланированное *передвижение* и целенаправленное движение, а также распознавание социальных сигналов. Учитывая ее непосредственное отношение к речевым и языковым способностям и тесную взаимосвязь с чувственно-моторной функцией, префронтальная кора считается зоной сознания, предвидения и критического мышления. Будучи средоточием постижения, предвосхищения, воображения разнообразных сценариев и их последствий, она инициирует создание новых проводящих путей в остальных частях мозга для все новых и новых циклов обучения, переплетая эти пути с уже существующими. В данном случае упражнения «Гимнастики мозга» облегчают овладение навыками соучастия, чуткости, включая фокусировку внимания, понимание, предвидение и альтруистическое мышление.

Ориентация в пространстве происходит в результате сочетания двигательных и чувственных навыков

Ниже приведены три основных типа движения, способствующих обучению двигательным навыкам, связанным с соответствующими категориями «Гимнастики мозга». Эти три типа движения – вокруг, вдоль и поперек вертикальной оси тела – совместно обеспечивают пространственную ориентацию, что позволяет распределять внимание.

1. Навыки организации/стабилизации – вырастают из навыков равновесия, включая центрирование и динамический/статический вертикальный баланс, необходимых для того, чтобы держать прямо голову, балансировать на одной ноге или ходить. В число этих навыков также входят: потягивание, наклоны, подъем или переноска предметов, толчки, кручение или вращение. Подобные навыки закладывают основы планирования, организации и координации. Энергетические упражнения «Гимнастики мозга» созидают навыки, которые позволяют ответить на вопрос: «Где это (по отношению ко мне)?» Социальная/познавательная стабилизация, необходимая для коллективных занятий, включает в себя обучение умению играть и самоуспокаиваться. Упражнения на глубинные состояния (мироощущенческие) «Гимнастики мозга» формируют такие навыки, которые помогают отвечать на вопросы о самом себе: «Где я по отношению ко всему этому?» Поскольку для движения нужна устойчивая точка отсчета, стабилизация является основой для двух других групп навыков.

2. Навыки сосредоточения/соучастия – усложненное «отражение» двигательных навыков, в том числе таких действий, как ползание, ходьба, бег, прыжки, скаканье, лазанье и толкание, развивающие познавательные способности высшего порядка: предвосхищение, понимание и поддержание внимания. Растяжки, используемые в программе «Гимнастика мозга», развивают навыки, которые помогают ответить на вопрос о положении в пространстве: «Где я?»

3. Навыки коммуникации/обработки информации – опираются на чувственно-моторную координацию, включающую в себя смотрение, слушание, удержание предметов и избавление от них, использование приборов

(например, ножниц), рисование, письмо, расстановку чисел и букв алфавита, а также бросание, пинание, отбивание и ловлю мяча. Осевые движения «Гимнастики мозга» помогают развить такие навыки, которые отвечают на вопрос о классификации и категоризации: «Что это?»

Четыре категории движения и связанные с ними функции в «Гимнастике мозга»

Упражнения «Гимнастики мозга» разделены на четыре категории*: «Энергетические упражнения», «Глубинные состояния», «Растяжки»* и *«Осевые движения»*. Они соответствуют трем основным типам движений, подлежащим освоению: сохранению равновесия, передвижению и сенсорно-моторной координации. В свою очередь, при использовании этих типов движений нарабатываются физические навыки, необходимые для обучения. Кроме того, их совместное применение обеспечивает пространственную ориентацию в пространстве, что позволяет распределять внимание по трем направлениям: вверх-вниз, вперед-назад, влево-вправо. На их долю также приходится поддержание физической составляющей, задействованной в трех основных функциональных областях (что подробно объясняется в обзоре категорий движений в главе 3).

Организация (вверх-вниз) – **«Энергетические упражнения»**: служат для центрирования и выравнивания; для планирования, упорядочивания и координации; для расслабления, покоя, физической и эмоциональной стабилизации; **«Глубинные состояния»**: для дележа, игр, сотрудничества и чувственной памяти.

Сосредоточение (вперед-назад) – **«Растяжки»**: высвобождают накопленное напряжение и позволяют действовать; помогают сосредоточиваться, самовыражаться и брать на себя инициативу.

Коммуникация (влево-вправо) – **«Осевые движения»**: способствуют чувственно-двигательной координации и обработке информации необходимой для чтения, письма, слушания и речи.

Эти функциональные области позволяют учащемуся выбирать, каким образом лучше всего выполнить то или иное задание. Например, с точки зрения *организации/стабилизации* – может ли он правильно расположить бумагу и собраться с мыслями, чтобы работать с данными, расположенными сверху вниз, например, при суммировании чисел в столбик? С точки

зрения *сосредоточения/причастности* – легко ли ему совершать движения, участвовать в играх или по мере необходимости сдерживать себя, пока не возобладает убежденность в безопасности своего участия? С точки зрения *коммуникации/обработки информации* – есть ли у него возможность пересекать вертикальную среднюю линию свою тела, поворачивая голову и прислушиваясь или двигая глазами и руками слева направо при чтении и письме?

«Энергетические упражнения» и «Глубинные состояния»: организация, стабильность и сенсорная память

Одна учительница рассказала, что *энергетические упражнения* помогли ее ученикам стабилизировать движения и стать более организованными. «„Гимнастика мозга“ позволяет нам играть и взаимодействовать», – заключила она.

Человеческое тело предназначено для прямохождения. А семь *энергетических упражнений* предназначаются для обретения ощущения центра тяжести своего тела при пересечении стабилизирующей средней линии между его верхней и нижней частями, или при перемещениях относительно вертикальной оси при поворотах влево-вправо. Эти упражнения развивают навыки, необходимые для поддержания равновесия. Свобода и выверенность движений, необходимых для чтения, письма и счета, зависят от наличия таких стабильных точек отсчета.

Эксперт в кинезиологии и биомеханике Кэти Боуман (*Bowman, 2009, стр. 1*), создатель программы *Aligned and Well*™, объясняет: «Ученому намного проще работать с центрированием тела, нежели с осанкой. Центрирование объективно, и легко поддается количественной оценке. Оно производится с таким расчетом, чтобы положение костных рычагов (звеньев тела, подвижно соединенных в суставах под действием приложенных сил) оптимальным образом контролировалось бы мышечной системой. Вследствие чего – уменьшается чрезмерная нагрузка на суставы, ослабевает давление на хрящи, сухожилия и связки, сокращается количество неврологических расстройств. Центрирование также способствует увеличению притока кислорода, улучшению работы внутренних органов и совершенствованию двигательных навыков, что необходимо для осуществления нормальной умственной деятельности».

Боуман отмечает, что «благополучие такой важной физиологической функции, которую обеспечивает сердечно-сосудистая система, также находится в зависимости от

конфигурации окружающей среды, задаваемой положением скелета». Принимая во внимание этот совет эксперта, подумайте о долгосрочных последствиях для тех детей, которые стремятся не обращать внимания на сигналы своего тела и привыкают к физическим неудобствам, испытываемым в ходе школьных занятий. Подумайте о негативных последствиях сутулости или слишком долгого сидения на одном месте. Чаще всего подобный дискомфорт отвлекает, рассеивает внимание, препятствует нормальному общению и активной вовлеченности в учебный процесс. В этом случае дети попадают в кругооборот стрессов, соперничества и зубрежки. Ученикам, которые сталкиваются с такими проблемами, *энергетические упражнения* помогают восстановить душевное и физическое равновесие, наладить взаимосвязь с окружающими и ощутить собственное благополучие.

Когда Пол посетил школу во Флориде, где ученики четвертого класса каждый день делают упражнения из «Гимнастики мозга», а учителя рассказали ему о нескольких детях, которые раньше считались входящими в группу риска из-за плохого поведения. Но после использования упражнений из группы *«Глубинных состояний»* они стали лидерами класса, внимательными, инициативными и доброжелательными. Один девятилетний мальчик сказал Полу: «Благодаря этим занятиям я обрел самоконтроль и теперь я больше не дерусь с друзьями!»

Будучи вовлеченной в игру, эта маленькая девочка спонтанно, как все дети, формирует вокруг себя игровое пространство

Переживая стресс, дети часто становятся импульсивными и рассеянными. Два упражнения из группы *«Глубинных состояний»* помогают самоуспокоиться, собраться и начать контактировать с окружающими. Возможность физической стабилизации соотносится со способностью чувствовать или выражать эмоции, сдерживать свою импульсивность, подавлять иррациональные страхи и реакцию, типа «беги или сражайся». Даже травмирующие воспоминания могут быть смягчены в случае их совмещения с соответствующими визуальными, слуховыми и кинестетическими ощущениями.

Многие ученики находятся в состоянии эмоционального стресса и поэтому не в состоянии воспользоваться преимуществами планирования и целеустановки. Учителям

следует определять поведение, свидетельствующее о том, что учащийся испытывает затруднения в плане объединения получаемой информации с действием. Упражнения «Сцепление» и «Позитивные точки» – естественная и здоровая альтернатива напряжению и тревоге. Сложности, связанные с обучением, могут быть преодолены в случае их своевременного распознания и обращением к использованию игровых, безоценочных упражнений.

Растяжки: взаимодействие пространственного и сфокусированного внимания

Многие учителя используют упражнения на *растяжки* для того, чтобы помочь ученикам расслабиться, сбросить напряжение и полностью вернуть работоспособность своим рукам и ногам, затекшим от долгого сидения за партой. Применение юными спортсменами на уроках физкультуры упражнений *«Растяжки»*, способствует развитию большей гибкости их мышц и обострению внимания (как рассеянного, так и сфокусированного), необходимых для командных видов спорта. А одна преподавательница физкультуры сообщила нам, что после того, как она включила *«Растяжки»* в разминку, ее ученики стали избегать мышечных травм.

Обучение происходит тогда, когда присутствует эффект внимания. Результативность учебного процесса зависит от наличия как непроизвольного пространственного (глобального) внимания, характерного для маленьких детей, так и целенаправленного (линейного) внимания, актуального для взрослых аудиторий.

Шесть упражнений на *растяжки* подводят учеников к состоянию сосредоточенности, необходимого для таких процессов, как предвидение и, в целом, – мышления высшего порядка. Большинство людей думает, что под вниманием подразумевается целенаправленная установка – то есть концентрация на выполнении исключительно одной задачи. Однако неврология описывает две взаимосвязанные сети внимания. Наибольшее значение для возникновения феномена устойчивого внимания имеет не сфокусированность на чем-либо конкретном, а ориентация в пространстве и сенсорная информативность. Данная формы внимания основывается на двигательных аспектах и физических навыках, которые считаются само собой разумеющимися, например, способность сидеть прямо, удерживать книгу, водить глазами по странице и, в то же

время, оставаться в курсе происходящего вокруг. Для успешности обучения необходимо задействовать именно пространственную ориентацию – то есть чувственно-двигательную информированность, которая, являясь сутью упражнений на *растяжки*, целенаправленно обеспечивает активизацию мыслительной деятельности.

Выполнение упражнения «Сова» расслабляет шею и учит поворачивать голову для более внимательного прослушивания и запоминания.

Внимание всегда является частью зондирования всей структуры. Для мозга и нервной системы безопасность – главный приоритет. Модели движения, направленные на выживание, в случае необходимости немедленно запускаются сенсорной системой для обеспечения пространственной ориентации. В идеале, когда ученик знает, что он находится в полной безопасности, в его душе возникает ощущение спокойствия, которое содействует выработке точных решений, что, в свою очередь, фокусирует внимание и заставляет обращаться к кратковременной памяти. А мышечная гибкость, обеспечивая необходимую ориентацию и широкий диапазон движений, позволяет ученикам непринужденно взаимодействовать и фокусировать свое внимание на значимых для них вещах.

Традиционные методы обучения часто придают большее значение умению сфокусировать внимание вместо развития чувственно-двигательных навыков. Однако именно эти сенсорные способности позволяют отфильтровать «фоновый шум» (например, беспокойство о своей безопасности) и фактически определяют, имеются ли вообще условия для концентрации внимания.

Четкое реагирование на вызовы подразумевает наличие способности двигаться назад (сдерживаться, чтобы оценить всю обстановку в целом) и вперед (для принятия мер). Отсутствие навыков мышечной реакции опорно-двигательного аппарата соотносится с неспособностью непринужденно самовыражаться и быть активным учащимся. Сутулящиеся ученики кажутся ушедшими в себя, невнимательными, молчаливыми или непонимающими. Некоторые дети отсутствие мышечного тонуса, навыков ориентации и четко выраженной осанки компенсируют тем, что одновременно вытягивают плечи вверх и наклоняют голову вперед – передвигаясь затем в таком сгорбленном положении. Тем не менее, другие учащиеся, страдающие от подобных недостатков, изо всех сил стремятся их возместить за счет интенсификации умственной деятельности.

Мышечные реакции зависят от сенсорных данных, передающихся проприоцепторами – «мозговыми клетками в мышцах». Система проприоцепторов – замысловатая и комплексная сеть нервных окончаний, управляющая процессами движения и баланса и откликающаяся на малейшие колебания в плане устойчивости, или равновесия. Она передает центральной нервной системе регулярные сообщения о напряженности или расслабленности мышц, что позволяет ей гибко перераспределять внимание и контролировать малейшие движения глаз, рук и

пальцев. Мышечные упражнения на растяжение и гибкость регенерируют реакции проприоцепторной нервной системы, которую подавляют стрессы, долговременное сидячее положение и неподвижность. Они восстанавливают диапазон работы мышц, чтобы те могли сокращаться должным образом для точного соответствия мышечных движений полученным визуальным или слуховым сигналам.

Формирование навыков внимания, гибкости и передвижения становится основой для появления более сложных навыков, требующих ловкости и координации мелкой моторики. Отвлечение сфокусированного внимания на игру, тем не менее, позволяет играющему ребенку отслеживать перспективу и периферийное окружение. Подобным образом эта комфортная периферийная осведомленность обеспечивает контекст для централизованного внимания, когда интерес ребенка привлекает книга или сложная задача. Другими словами, фокусное внимание способствует пространственному исследованию и ориентации, а пространственная ориентация, в свою очередь, помогает сфокусировать внимание.

Осевые движения: механика коммуникации и обработки информации

Рейчел писала свою первую курсовую работу и вначале у нее не все ладилось. Она пожаловалась на возникшую проблему своей подруге Хизер, уже знакомой с «Гимнастикой мозга». Хизер показала ей упражнения, основанные на *осевых движениях*. Спустя считанные минуты Рейчел вернулась к работе: теперь хорошие идеи приходили ей в голову так быстро, что она не успевала их записывать.

Латеральные навыки, то есть координация возможностей левой и правой сторон тела (что является весьма важным условием успешности в учебе) – наиболее полно реализуются в одиннадцати *осевых движениях*. Учителя часто не уделяют должного внимания чувственно-двигательной координации, предпочитая развивать интеллектуальные способности за счет механики движения. Возможно, именно поэтому школьникам настолько полезны *осевые движения* – ведь они способствуют ловкости движений, визуальной координации и активному слушанию.

Когда будут приобретены навыки пересечения вертикальной средней линии тела и работы в зоне срединной области, можно учиться обрабатывать линейный символический письменный код,

который читается последовательно слева направо или справа налево, что является ключом для успеваемости. Неспособность пересечь эту среднюю линию часто сопровождается трудностями в сопоставлении визуальных, слуховых или графических идентификаторов. Такая путаница приводит к ошибкам в распознавании слов, замене и перестановке букв и в итоге к ярлыку – «необучаемый».

Навыки чтения, письма и счета при использовании пар рук и глаз – идеально работают в срединной области, где в координации с прослушиванием, происходит общая настройка на получение и осмысление информации. Срединная область, где происходит наложение данных, полученных из правого и левого зрительных секторов, является доменом всех манипулятивных навыков, связанных с обработкой символов, необходимых для коммуникации и восприятия информации, а также для большинства видов деятельности, требующих использования кратковременной памяти. Навыкам слуховой и визуальной памяти, имеющим отношение к системному вниманию, легко обучиться. Краткосрочная память опирается на быструю переориентацию визуального и слухового внимания и устное проговаривание полученной линейной, лингвистической информации. Она активируется, когда человек, охваченный любопытством, обращается к ней в поиске каких-либо ответов.

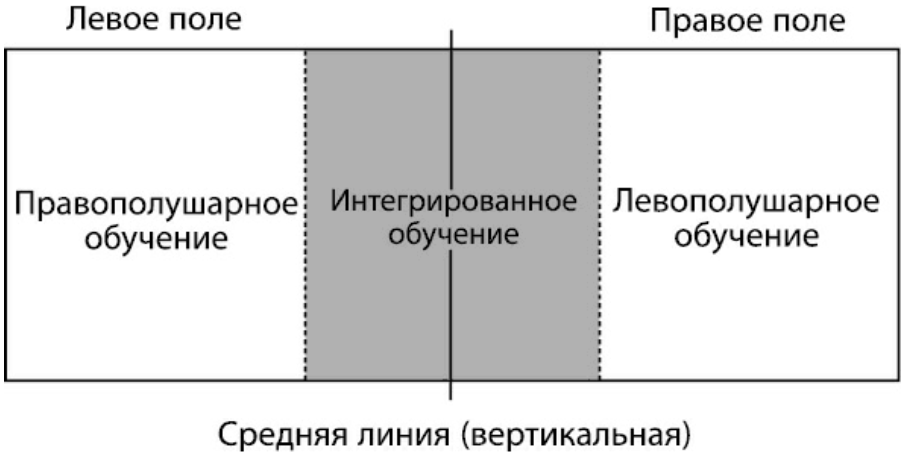
Средняя линия и срединная область[2]

Пересечение вертикальной средней линии тела и работа в зоне срединной области являются ключевыми для обучения навыками. Процесс любого движения обусловлен сохранением чувства равновесия. Отсутствие равновесия может, к примеру, мешать сидеть ровно, вызывая ерзанье. Даже те, кто выглядят находящимися в хорошей физической форме, могут утрачивать равновесие при выполнении таких простых действий, как стояние или ходьба. В идеале, важнейшие навыки крупной моторики служат подоплекой для централизованного внимания. Если они еще не освоены, внимание учащихся, скорее всего, будет рассеиваться. Многие люди поддерживают вертикальное равновесие путем использования визуальных ориентиров, поэтому дополнительная информация от проприоцепторов, которая обеспечивается 26 упражнениями, особенно «Перекрещиванием», оказывается крайне полезной.

Средняя линия также служит точкой отсчета для мелкой моторики в плане распознавания направлений

(вверх, вниз, вправо, влево) и для легкой расшифровки символов (букв или цифр). Срединная область – это, в идеале, зона сотрудничества, где происходит совместная работа пар глаз, ушей и рук для выражения и интерпретации разговорного и письменного языков.

Визуальная/слуховая/тактильная/кинестетическая срединная область



Поскольку вся зрительно-моторная деятельность происходит в зоне срединной области, детям полезно выполнять упражнения для обеих рук, дабы открыть для себя эту зону централизации. Они должны освоиться с работой в срединной области до того, как им придется пользоваться глазами для чтения слов – навыка, нелегко дающегося тем, у кого пока не выработались устойчивость (центрирование) или визуальное совмещение. Когда глаза работают в тандеме, ученик развивает глубинное восприятие, работая в визуальной срединной области – важнейшей зоне для развития навыков игрового манипулирования мелкими предметами, а позднее – чтения и письма.

Без полной телесной осознанности, и особенно в состоянии стресса, у детей теряется ощущение срединной области. Эта девочка поместила листок бумаги в правое визуальное поле, что не соотносится с расположением ее тела или зрительно-моторной координацией.

Даже уши, из-за их двухстороннего расположения, образуют слуховую срединную область, в которой обрабатывается слуховая информация и определяется источник звука. Когда звук раздается

прямо перед слушателем или позади него, он едва заметно поворачивает или наклоняет голову к уху, чтобы точнее определить местоположение источника звука. При изучении нового языка его слушают сначала «языковым ухом», а потом, когда он становится знакомым – более тонально ориентированным ухом. Любое напряжение или давление в области мышц шеи могут помешать этому чувствительному механизму распознавать звуки и расположение их источника.

Одним из важных результатов исследований по программе *Edu-K* стал вывод о том, что многие ученики активно избегают зоны срединной области и поначалу тяготеют к монокулярному зрению и монофоническому слушанию, поскольку они изо всех сил стараются скоординировать мускулатуру для того, чтобы сидеть и смотреть, слушать или участвовать в процессе обучения каким-то иным образом. Эти учащиеся закрывают один глаз, наклоняют голову или вжимают ее в плечи, невольно пытаясь отгородиться от размытости, или «шума», асинхронного визуального или звукового полей. Такие компенсаторные нарушения соосности, характерные для детского возраста, при переносе их во взрослую жизнь проявляют себя уже в качестве привычных движений и оказывают долгосрочное негативное воздействие на уровень напряженности, ясность мысли, а также на визуальные и слуховые навыки и общее благополучие. Когда такие ученики выполняют «*Осевые движения*», то их ловкость рук и способность объединять работу своих глаз и ушей быстро улучшаются (например, исчезает двойное зрение или слуховые трудности).

Движение развивает навыки организации, причастности и коммуникативности

Итак, многим детям, начинающим учиться в школе, все еще не хватает двигательного и игрового опыта, который позволил бы им удобно сидеть, сосредоточиваться и внимательно отслеживать свои перемещения – либо по комнате, либо по странице. Выполнение упражнений «Гимнастики мозга» поможет им развивать структурную *остойчивость*, пространственную ориентацию и двигательные навыки, а также навыки мелкой моторики, предоставляя *«карту движения»*, с помощью которой они смогут позиционировать себя по отношению к людям и предметам в своем непосредственном окружении.

На этой «карте» отмечены «пути», или «маршруты», которыми дети могут воспользоваться для овладения физическими

навыками, готовящими их к тому, чтобы они смогли исследовать, отслеживать, запоминать и обдумывать полученный опыт. Эти «маршруты» являются образцами, или моделями движения, для таких действий, которые позволяют, например, сидеть, держа спину прямо для сосредоточения внимания; легко поворачивать голову для прослушивания и запоминания; пробегать глазами текст слева направо при чтении; держать ручку или карандаш таким образом, чтобы видеть написанное обоими глазами; выполнять знаковые изображения, которые впоследствии станут языковыми символами. Такие физические навыки обеспечивают условия для постоянной поддержки пространственной ориентации, что приводит к фокусированию внимания на объектах, находящихся непосредственно в поле зрения. В идеале, такая ориентация развивается до или одновременно с мелкой моторикой, необходимой для обучения, и поддержанию которой способствует обращение к *«Осевым движениям»*. По мере того, как учащийся с помощью 26 упражнений совершенствует эту «*карту движения*», данные физические модели навсегда укореняются в качестве автоматических привычек, столь же знакомых, как планировка собственного района проживания.

Выполнение нескольких из 26 упражнений «Гимнастики мозга» заново открывает детям доступ к непосредственному переживанию опыта их собственного движения, обеспечивая необходимую физическую подготовку, которая, в свою очередь, способствует повышению уровня внимательности – важного условия успешности обучения. При использовании учащимися «26», к ним приходит осмысление своего движения в пространстве и во времени, распознавание предпосылок появления новых моделей движения, для безопасного использования которых требуется, в первую очередь, опять же концентрация внимания. Скоординированное обучение делает и выбор решений более легкой задачей, поскольку учащиеся, чувствуя себя в безопасности с эмоциональной и пространственной точек зрения, уже готовы рисковать ради получения нового опыта. Непосредственный перевод новых физических навыков в интеллектуальные способности – основа успеха *Edu-K*.

Физические навыки обучения, развивающиеся с помощью 26 упражнений «Гимнастики мозга»

Помимо ежедневного совершенствования моделей движения и общей сенсорной интеграции, 26 упражнений способствуют

корреляции физических навыков с такими ценными качествами, как организованность, внимательность и общительность. Детям ни минуты не сидится на месте, их стихия – подвижность; маленьким школьникам 26 упражнений помогают освоить физкультуру и многие другие предметы, например, рисование, естествознание, музыку, театр, арифметику, обществознание и языки. В конце концов, всегда научная квалификация – начиная с освоения счета – представляет собой взаимодействие человека с окружающим миром.

Перечисленные ниже физические навыки обучения развиваются и поддерживаются 26 упражнениями. На страницах упражнений в главе 3 они приводятся под названиями «Функции восприятия/познания» и «Поведение/позиционное соотношение (*остойчивость*[3])».

Навыки организации/стабилизации

В области двигательных навыков в целом:

• Осознание своего центра тяжести, когда человек сидит, стоит и ходит.

• Устойчивое равновесие и ориентация, облегчающие сидение, стояние и ходьбу.

• Основанное на опыте понимание симметричности и асимметричности собственных движений.

• Установление грудины в качестве центральной точки отсчета для направленных движений и остойчивости в контексте пересечения визуальной, слуховой, тактильной и кинестетической средней линии (горизонтальная средняя линия служит точкой отсчета для направлений внутрь/наружу, вверх/вниз, вправо/влево, необходимых для подготовки к чтению, письму и счету).

• Дифференциация (разграничение) между горизонтальной и вертикальной плоскостями (например, для чтения, письма, орфографии и счета).

В области социальных/эмоциональных навыков:

• Расслабленное дыхание и физическое равновесие для самоуспокоения.

• Способность контролировать собственную импульсивность для того, чтобы сидеть спокойно и самостоятельно играть.

• Способность взаимодействовать с другими.

• Согласованность словесных реплик с жестикуляцией при самовыражении.

• Обнаружение связи между слуховым восприятием и ответной жестикуляцией.

• Осознание и уважение личных границ и физических пределов.

• Умение подключать творческие способности и воображение в активных играх.

Навыки сосредоточенности/соучастия

В области крупной моторики (и в качестве контекста развития для координации мелкой моторики):

• Проприоцепторное (на уровне чувствительных рецепторов) представление о состоянии окружающего пространства и собственного тела.

• Истолкование пространственных направлений.

• Устойчивость внимания (централизованное зрение, активная релаксация, возможность опознавания образцов, моделей).

• Аккомодация зрения, то есть способность глаз приспосабливаться или устанавливаться к предметам, находящимся от них на различных расстояниях (например, при переводе взгляда с парты на доску).

• Подвижность плечевого пояса (для эффективного движения руки, взаимного движения большого и других пальцев навстречу друг другу, непринужденности при письме).

• Визуальное, слуховое, кинестетическое и тактильное соответствие (для их пропорционального соединения при смене зрительных, слуховых, осязательных и двигательных ощущений).

Навыки коммуникации/обработки информации

В области координации между рукой и глазом:

• Координация и ловкость рук в качестве предварительных условий для рисования и письма; настройка между полушариями мозга и руками.

• Координация между рукой и глазом (тактильное и/или кинестетическое управление движениями глаз).

• Координация между глазом и рукой (визуальное управление движениями рук).

• Координация взгляда и/или поворота головы (движение глаз независимо от движений головы).

• Координация между глазами, руками и телом (стабильная

остойчивость как основа ловкости рук и бинокулярного зрения).

• Навыки удержания карандаша и стремление рисовать знаки.

• Встречное движение большого пальца с другими пальцами для точности написания.

• Двусторонняя интеграция данных при бинокулярном зрении и бинауральном (восприятие звуков через два приемника) слухе, а также дифференциация рук при письме.

В области визуальных навыков:

• Централизованное зрение для работы в зоне срединной области (например, для чтения, письма, правописания и вычислений).

• Восприятие формы, массы, объема и движения.

• Осознание размера и перспективы (смысл конкретных объектов и их пространственное соотношение).

• Наблюдение, зондирование и мысленное воспроизведение модели (образца) для развития символического мышления и в качестве причины для сортировки и выражения информации.

• Отслеживание, просмотр и развертка (при чтении).

• Отчетливый зрительный образ (эйдетическая, то есть фотографическая память), скоординированный со слуховой и кинестетической памятью (для правописания, математики и композиции).

В области слуховых навыков:

• Ритм и синхронизация (для координации движений, речи и языковых навыков).

• Построение речевого и языкового репертуаров.

• Артикуляция фонем при речевой коммуникации.

• Способность поворачивать голову для облегчения слухового внимания и локализации звука.

• Ритмичные движения и последовательность движений как основа для разработки речевых образцов.

• Различение фонем на слух.

• Способность различать фонологию речи: интонацию, тембр, громкость, акцент и ритм.

• Разговоры с самим собой, или мысленная речь.

Признаки того, что физические навыки еще не освоены

В кратком изложении, суть Edu-K заключается в том, что раннее чувственно-двигательное обучение обеспечивает «карту движения» (которую также можно развить с помощью 26 упражнений) для облегчения

ориентации и возникновения чувства безопасности. В свою очередь, развитие этих моделей физического движения поддерживают познавательные функции. Перечисленные ниже характеристики могут служить индикаторами того, что те или иные навыки еще не освоены (для детей школьного возраста).

В области равновесия:

• Неспособность ровно сидеть на стуле так, чтобы голова находилась по центру относительно бедер, а вес переносился на тазовые кости, и ступни стояли на полу.

• Нежелание стоять, или появление усталости от непродолжительного стояния.

• Сидит или стоит, выдвинув голову или подбородок вперед, подобрав копчик, подвернув плечи, согнув спину; бедра/плечи зажаты или не уравновешены.

• Трудности с удержанием равновесия, неспособность стоять на одной ноге.

• Путаница между направлениями вверх/вниз, внутрь/наружу.

• Беспокойные, случайные, гиперактивные движения; крайне легко отвлекается.

• Ночное недержание мочи после 6 лет.

• Необычно напряженные или слабые мышцы.

• Неконтролируемая импульсивность.

В области передвижения:

• Куцая длина шага или шарканье.

• Нежелание ходить.

• Отсутствие взмаха противоположной руки при ходьбе, что необходимо для перекрестной двигательной координации.

• Неспособность прыгать, подпрыгивать или скакать.

• Трудности с различением правого от левого.

• Отсутствие телесной пластичности в целом.

• Ноющие телесные боли.

• Утрата чувства времени или расстояния.

В области сенсорно-моторной координации:

Ловкость

• Неспособность завязывать шнурки, застегивать кнопки или резать ножницами.

• Отсутствие навыка удержания карандаша и взаимных встречных движений большого пальца и других пальцев.

• Нежелание изображать знаки при рисовании и письме.

Визуальные навыки

• Проблемы с сопоставлением и классификацией форм, размеров или количеств.

• Трудности с бросанием или ловлей мяча.

• Сложности с восприятием горизонтальной плоскости: строчки при письме «скачут» вверх или вниз.

• Проблемы с восприятием вертикальности: наклон и скособоченность букв в разные стороны, неровные колонки при правописании или в математических вычислениях.

• Проблемы с распознаванием букв и цифр, например, рукописных «б» и «д», цифр 6 и 9.

Слуховые навыки

• Напряжение шейных мышц или затруднения при повороте головы.

• Механическое чтение вслух без понимания прочитанного.

• После семи лет – неспособность думать про себя, не проговаривая мысли вслух.

Глава 2. Двигаться, чтобы учиться: использование упражнений

Игра – это единственный способ высвободить высший интеллект человечества.

Джозеф Чилтон Пирс

Учителя, воспитатели и родители по всему миру признают, что академическая успеваемость и физическая активность взаимосвязаны. Доказательства этому можно найти в многочисленных школах, где используются стоячие парты или большие мячи вместо стульев, и где игры, пение и перерывы на движение являются обычной частью учебного процесса. Еще одно подтверждение этому – то, что упражнения «Гимнастики мозга» сейчас включены в повседневные учебные программы тысяч школ.

Когда мы говорим: «Двигаться, чтобы учиться», речь идет не о произвольном, раскованном поведении. Обучение на основе движения подразумевает в высшей степени структурированное, целенаправленное движение, и чаще всего порождает такое соответствие между мыслью и действием, что обучение происходит по собственной инициативе учащегося. Всего несколько минут упражнений «Гимнастики мозга» помогают ученикам подготовиться к тому, чтобы спокойно сидеть, внимательно слушать и сосредоточиваться на новых знаниях. Также упражнения помогают им объединять новые концепции с уже имеющимися знаниями и использовать их на практике.

Как вы вскоре увидите, 26 упражнений «Гимнастики мозга» не являются упражнениями в обычном смысле этого слова; например, они выполняются быстрее и легче. Хотя некоторые из них могут быть полезны с точки зрения аэробики, в целом – они больше ориентированы на достижение равновесия, уравновешенности и координации, чем на развитие мышц или повышение тонуса сердечно-сосудистой системы. И они работают более деликатно, чем традиционные упражнения; например, когда они задействуют навыки направленного действия, ловкость мелкой моторики или зрительное и слуховое внимание.

26 упражнений задают контекст для обучения посредством структурированной игры. Их применение в классе или на игровой площадке обеспечивает безопасную окружающую среду, благодаря которой дети развивают чувственные и двигательные

навыки; навыки, относящиеся к восприятию; показывают достижения в различных сферах – эмоциональной, социальной, физической и в сфере познания; активно участвуют в собственном обучении через исследования состояний действия и равновесия. Воспитатели утверждают, что выполнение всего нескольких из 26 упражнений по нескольку минут каждый день увеличивает сосредоточенность и четкость работы в их группах, а также способствует хорошему настроению. А родители и учителя говорят, что благодаря программе «Гимнастика мозга» время, посвященное учебе, увеличилось, а время, затрачиваемое на поддержание дисциплины, заметно сократилось.

Из умелых учеников вырастают умелые учителя

Родители и учителя часто говорят, что больше всего они желают поддержать своих подопечных в смысле реализации их потенциала. Эффективное движение необходимо детям для реализации своих дарований, и уроки «Гимнастики мозга» предоставляют им такую возможность. Многие родители и учителя заявляют, что их цель – помочь детям в учебе, решить проблемы с координацией или (чаще всего) с поведением. Естественно, что родители хотят, чтобы их дети считались добрыми и способными молодыми людьми. Они посвящают много времени тому, чтобы воплотить это свое устремление в жизнь. А учителя, в свою очередь, хотят тратить свое время на плодотворную преподавательскую работу, а не заниматься урегулированием школьных конфликтов.

Однако и сами взрослые, которые начинают применение 26 упражнений по вышеперечисленным причинам, неожиданно также подмечают в себе происходящие с ними изменения к лучшему. Они варьируются от появления способности более эффективно действовать, расслабляться и справляться со стрессом до нормализации сна; от эффективного планировании своего дня до не менее виртуозного разрешения конфликтов. И все это является доступным и возможным для тех, кто познал радость обучения. А что касается детей, то таким взрослым – по их же утверждениям – стало гораздо легче находить общий язык с ребятами, поскольку теперь они начали понимать их сиюминутные потребности, замечать их таланты и потенциал, на которые раньше не обращали внимания.

Вне зависимости от того, планируете ли вы использование этих упражнений в групповых занятиях или в формате «один на один» – естественно, для начала следует попробовать выполнить

их самостоятельно. Лучше всего ценность упражнений подтверждается личным опытом; и вот когда вы убедитесь в их пользе, вам будет легче поделиться изученным. Обучение – это не только наука, но и искусство. Умелый учитель, в первую очередь, сам является умелым учеником и, в конечном итоге, должен стать образцом выполнения 26 упражнений. Вероятно, вы хорошо знаете, что учащиеся всегда копируют своих наставников, поэтому даже если ваши ученики не станут делать эти упражнения, им все равно пойдут на пользу непринужденность, спокойствие и уравновешенность, которые вы проецируете на них. Когда вы сможете убедить своих учеников в том, что обучение может происходить в раскованной и игровой манере, они с радостью последуют за вами.

Использование «Страниц упражнений» в главе 3

Для того чтобы полноценно понимать смысл 26 упражнений, а впоследствии – правильно обучать им детей, вам нужно прочитать раздел «Упражнения», где даются их описания, а также полезную информацию:

Советы по (название упражнения)

Развитие учебных навыков при помощи упражнений

Варианты преподавания

Поведенческие/позиционные соотношения

Функции мышления/восприятия, на которые оказывает влияние данное упражнение

Связанные движения

Информация о соотношениях поведения, осанки и учебных навыков основана на наблюдениях за тысячами учащихся с целью выявить взаимосвязи между движением и познанием. Имейте в виду, что появление функций и соответствий, перечисленных в этих категориях, не обязательно; в основном они предназначены для использования в качестве руководства при сопоставлении навыков, а также для привлечения, признания и подтверждения новых знаний.

Страницы упражнений включают в себя описание процесса ТЭМП (специальная последовательность упражнений),

используемого учащимися во всем мире. Также вы прочитаете рассказы учителей и учеников о том, как они применяют 26 упражнений для развития навыков и преодоления кажущихся ограничений, влияющих на их самооценку, и тогда вы сможете разделить с ними их радость обнаружения ранее скрытых возможностей. Их личный опыт даст вам общее представление о работе различных сочетаний упражнений и покажет способы:

• Сопоставления требуемого навыка и соответствующего упражнения.

• Использования упражнений по одному, последовательного выполнения нескольких из них или включения их в соревнования и игры.

• Наблюдения поступательного хода процесса обучения и постановки более претенциозных целей.

В категории «Советы…». Первый совет – это всегда, своего рода, маленький обучающий эксперимент. И чем он конкретней, ограниченней – тем лучше. Начинайте экспериментировать, включая только одно упражнение в каждый набор движений, и отмечайте, каким образом те или иные движения влияют на вашу работу или чувство благополучия. После получения такого позитивного опыта вы будете относиться к обучению как к постепенному совершенствованию умений на протяжении всей своей жизни.

Выбирайте упражнения, которые вам больше всего нравятся. Каждое из 26 упражнений направлено на отработку как минимум одного из основных аспектов движения – например, на поворот головы. Поскольку тело и его мышцы функционируют как целостная система, вы скоро почувствуете, что появившаяся свобода движения в одной мышечной зоне нередко распространяется и на другие области тела. Если какое-то движение вызывает дискомфорт, остановитесь и займитесь другими упражнениями. Возможно, вам понадобится вначале развить иные мышечные связки, прежде чем выполнять его; вернитесь к нему позже и попробуйте снова.

Инструкция по способам использования *«Страниц упражнений»* приведена в рамке ниже. Когда вы выполняете упражнения, нужно сосредоточиваться не на теории, а на том, чтобы внимательно отслеживать и осознавать визуальные, слуховые, тактильные и кинестетические ощущения. Скорее всего, результаты последуют незамедлительно. Однако для того, чтобы добиться максимального эффекта, нужно выбрать несколько упражнений, которые вам нравятся, и делать их последовательно, несколько раз в день, на протяжении примерно шести недель.

После того как вы приступите к использованию таких упражнений, вы заметите, что двигаться и общаться вам стало легче. Продолжайте следить за изменениями и радуйтесь даже малейшим переменам к лучшему.

Порядок, в котором предлагаются четыре категории «Гимнастики мозга», не случаен. Сначала даются *«Осевые движения»*, направленные на чувственно-двигательную координацию. Навыки равновесия и передвижения обычно развиваются у младенца первыми и являются самыми важными с точки зрения безопасности и стабильности. Однако *осевые движения* помогают избавиться и от компенсаторных механизмов – визуальных, слуховых или мануальных, связанных с чтением и письмом, поэтому с практической точки зрения они поставлены первыми. Ученики, которые начинают именно с них, могут потом развить и другие навыки ориентации, добавляя *«Энергетические упражнения», «Глубинные состояния»* и *«Растяжки»*.

Иногда лучше случайным образом выбирать что-то из 26 упражнений, не глядя на описание соответствующих навыков и действий. Элементы спонтанности и удовольствия очень важны для работы с «Гимнастикой мозга», и потому совсем не обязательно анализировать навыки и соответствия, чтобы получить пользу от упражнений.

Выбираем упражнение

Есть много способов использования «Страниц упражнений» в главе 3. По мере того как вы лучше ознакомитесь с движениями, можно:

• Начать с четырех упражнений ТЭМП, чтобы размяться перед другими физическими нагрузками или учебным процессом; когда вы испытываете затруднения или стресс, сделайте паузу и несколько минут выполняйте ТЭМП или другие успокаивающие упражнения.

• Попробовать выполнить все 26 упражнений подряд, изучая каждое отдельное упражнение в отдельности и определяя его категорию.

• Случайным образом открыть любую страницу и выполнить показанное там упражнение.

• Сделать упражнение, которое вам нравится или которое, как вам кажется, пойдет вам на пользу, а следом – упражнения, перечисленные в разделе «Аналогичные движения».

• В одной из четырех категорий упражнений выбрать упражнение, которое соответствует вашим личным

целям, и делать его несколько раз в день на протяжении нескольких недель.

• Перейти к разделу «„Гимнастика мозга“ на работе… и в игре» и выбрать серию упражнений, соответствующую навыку, который вы хотели бы у себя развить.

• Перейти к разделу «Игры и музыка» в главе 4 и сочетать упражнения с песнями, стихами или играми.

• Просмотреть предметный указатель и выбрать упражнения в соответствии с интересующей вас тематикой.

• Во время выполнения упражнений дополнять их советами из области сенсоромоторики, приведенными в конце этой главы.

Поймайте свою волну

Для того чтобы обучение через движение стало действительно полезным занятием, следует отмечать, в каких случаях учеба дается с трудом, а когда – легко. Например, случалось ли вам при чтении настолько терять нить повествования, что приходилось перечитывать всю страницу заново, дабы уловить смысл написанного? Или же содержание казалось до такой степени чужеродным, что вы вообще были готовы отказаться от дальнейшего чтения? Тогда вы можете себе представить, как чувствуют себя дети, когда от них требуется усвоить большой объем информации. Для решения этой проблемы следите за мыслями, которые возникают на периферии вашего внимания. Соотнесите их со схемой «Цикла обучения», показанного на предыдущей странице, и проверьте, насколько впечатления от вашего читательского опыта совпадают с одной из фраз, представленных на периметре (замкнутой кривой) изображенной фигуры. Какие необходимы движения, о чем сигнализировало ваше тело, вы проигнорировали? (Чтобы разобраться, прочитайте советы в нижней части каждого круга.) Теперь несколько раз воспроизведите пальцем очертания «Ленивой восьмерки» и попытайтесь оценить, насколько облегчилось для вас восприятие прочитанного.

ЦИКЛ ОБУЧЕНИЯ
Скучно
Расстроен
Не могу начать
Интересно добавлять новое к тому, что уже знаю
Отвлекся
Понял!
Эта сторона цикла — про то, как двигаться, чтобы узнавать, исследовать, запоминать, сопоставлять, чувствовать себя уверенным, видеть целое и быть готовым рисковать.
Начало здесь
Запутался
В тупике
Я играю, вижу, слышу, трогаю, двигаюсь
Нужно использовать руки, глаза, уши, слова
Хочу все бросить
Слишком сильно стараюсь
Беспокоюсь
Не могу остановиться
Я привыкаю к новому
Постигаю...
Эта сторона цикла — про то, как делать паузу, чтобы подумать, увидеть возможности, составить план, поставить задачу, увидеть детали, разобраться и действовать поэтапно.
Боюсь
Нервничаю
Напряжен
Задумался
Я учусь, потому что разговариваю, думаю, пишу
Нужно двигаться всем телом
© 2009 Деннисон и Деннисон. Основано на модели стрессового и двигательного обучения в Edu-K.

У вас наверняка был опыт нахождения внутри такого «потока» слов, образов и идей, когда создавалось ощущение, что они составляют единое целое по отношению к вам. На схеме показан процесс обучения с точки зрения подобного естественного «потока», или цикла. В идеале состояния «Понял!» и «Постигаю…» постоянно переходят друг в друга. Восторг от того, что вы чего-то не знаете, но можете узнать, возникает в фазе «Постигаю…», которая сменяется удовлетворенностью от узнавания привычного и легкости воспроизведения в фазе «Понял!», а она, в свою очередь, приглашает к дальнейшим открытиям.

Схема «Цикла обучения» отображает контекст, «общую картину» (слева) и «детали» на переднем плане (справа). Работа, основанная на этом «Цикле», помогает ученикам сохранять концентрацию вне зависимости от хода дальнейших событий. Конечно, они могут получать и воспринимать информацию и не используя подобный «Цикл», но это не принесет им такого удовлетворения. Если вы замечаете себя или ученика в одной из ситуаций, показанной на схеме и свидетельствующей о его нахождении вне «Цикла обучения», то можете сменить вектор движения для попадания обратно в «Цикл». Это можно сделать путем обращения к чему-то уже знакомому ученикам, значит – и безопасному.

Вы найдете много способов применения этого «Цикла обучения» в учебных обстоятельствах. Учеников, которые «застревают» в ситуациях вне «Цикла обучения», можно пригласить обратно (спросите, где они видят себя на схеме, или отметьте на стороне «Понял!», те аспекты изучаемого предмета,

которые ими были уже освоены). Некоторые задерживаются на том или ином этапе всего несколько мгновений. Однако для многих из тех, кто начинает (и без движения может «застрять») на стороне «Постигаю…» или вообще находится вне «Цикла» – стрессовые издержки могут быть значительными.

Как найти себя на схеме «Цикл обучения»

Каждый постоянно находится на каком-то этапе процесса (или вне его), показанного на схеме «Цикла обучения». Когда оба круга «Цикла» доступны одновременно, то это, скорее всего, означает поведение, способствующее плодотворному сосредоточению внимания. Когда доступна только одна сторона, то «Цикл» прерывается, и ученик «застревает» в состоянии стресса, подобного тому, что описывается словами, расположенными за пределами периметра.

Фаза «Понял!» – чувственный опыт – создает атмосферу внимания и задает глобальный/пространственный контекст для обучения при переходе от целого к частному. Этот игровой/практический аспект обучения основывается на уже заведомо известном и тем самым обеспечивает безопасную, знакомую и непредумышленную среду для появления новых переживаний, которые имеют место быть в правой части схемы.

Фаза «Постигаю…» – интеллектуальное намерение – координирует осознание еще не изученного, определяя различия и линейные переходы от частного к целому, которые, став со временем привычными, – перейдут в левый круг. Этот детализированный аспект обучения включает в себя кодирование новой информации для символического оформления ее смысла.

Отмечаем физические навыки обучения

Давайте проведем эксперимент. Встаньте, сделайте шаг вперед, а потом назад. Обратите внимание, что в движении в разном направлении участвуют различные группы мышц. Что происходит, когда вы только *думаете* о том, чтобы сделать шаг вперед? Вы ощущаете стимул использовать эту же группу мышц?

Потенциально вам доступны все три направления движения, описанные в главе 1 – вверх/вниз, вперед/назад, влево/вправо – в зависимости от сиюминутных потребностей и личных

ограничений. В любой момент ваши движения и поза могут позволить вам реализовать то или иное намерение или удержаться от этого.

После знакомства с 26 упражнениями вы обнаруживаете, что основной их заслугой являются испытываемые вами ныне мышечные и двигательные ощущения. Хотя новые навыки и другие преимущества сами по себе хороши и часто влияют на учебный процесс опосредованно, но именно эти тонкие кинестетические ощущения способствуют возникновению чувства физической непринужденности.

Всякое освоение нового происходит постепенно. Оно требует осознания физических перемен (тех самых мышечных и двигательных ощущений), которые делают обучение возможным. Вспомните, как вы учились ездить на велосипеде. В *Edu-K* такая осознанность известна под терминами «*отметьте*» или «*обратите внимание*» и рассматривается в качестве системы, основанной на телесной обратной связи, что дает возможность объединить мысли, чувства и ощущения, сделав их критерием обучения.

По мере использования упражнений вы сможете освоить и развивать в дальнейшем эту утонченную форму самонаблюдения, просто отмечая для себя моменты появления релаксации и комфортности движений.

Такое контролируемое уведомление позволяет воплотить намерения в действия и следить за своими потребностями, благополучием и развитием. Благодаря этому исходному чувственному критерию, вы сможете без проблем отождествлять новые знания со своими представлениями и ожиданиями или сравнивать их с другими. Если вы посчитаете свое мнение излишне субъективным, то для проверки можно использовать – в виде ответного отклика – внутренние самоощущения, например:

– О, сейчас повернуть голову было легче вправо, чем влево.

– В этот раз движения глаз были очень интенсивными, но усталости не чувствуется.

– Теперь моя ходьба кажется более ритмичной.

– Теперь цвета (или формы, текстуры, контрасты) различаются явственнее.

Перекрещивание
(в положении сидя)

Самообразование должно культивировать доброту, а не критику по отношению к самому себе, и кроме того, развивать самодисциплину. Лучшим способом освоения этой формы уведомления являются практические наблюдения за своим движением во время пребывания в спокойном, расслабленном состоянии. Пусть этот процесс восприятия будет продиктован любопытством, а не самоосуждением; пусть к вам придет осознание того факта, что обучение совершается всякий раз, когда вы практикуете свои навыки и потому уже в следующее мгновение вы будете в лучшую сторону отличаться от себя предыдущего.

Можете использовать советы справа, чтобы развить навык подобного уведомления.

Чувственно-двигательные советы для выполнения упражнений

Выполняя упражнения «Гимнастики мозга», люди учатся использовать свое тело в трех изменениях. Лучше всего – перерывы в занятиях посвящать играм, которые также воздействуют на чувственно-двигательное восприятие. Когда вы совершаете движения, можете держать в голове одну или несколько из следующих рекомендаций:

Срединная область

• Стойка: ноги прямые и расставлены на ширине плеч, вес перенесен на пятки, наружные стороны стоп параллельны друг другу (носки получатся немного обращенными внутрь).

• Ощутите центр равновесия (для этого стоит положить ладонь на пупок). При выполнении симметричных движений обратите внимание, как одна сторона тела уравновешивается другой, или как движения головы взаимосвязаны с движениями копчика. Наблюдайте за собой, позволяя весу тела постепенно смещаться из стороны в сторону, находите и теряйте равновесие.

• Слегка сдвиньте плечи/плечо и противостоящие бедра/бедро навстречу, сгибая и распрямляя торс, чтобы ощутить, как они взаимосвязаны (вариация упражнения «Подумай об „Х“»).

• Стартовый цикл «Дыхания животом» может придать вашим движениям непринужденность и сделать их выполнение комфортным. Поэтому позвольте своим движениям следовать ритму вашего дыхания. В таком случае делайте все восходящие движения на вдохе, а нисходящие или с приложением усилий – на выдохе.

Игра и стабилизация

• Когда сидите, держите плечи развернутыми, расслабленными и отведенными вниз; руки разверните большими пальцами или ладонями вверх.

• Не выпячивайте ребра вперед, но используйте грудину как точку отсчета для выбора направления (и для выравнивания тела при использовании инструментов для решения различных задач, например, для письма; об этом напоминает упражнение «Кнопки мозга»).

• Проведите эксперимент с «приостановкой времени», когда вы минуту или около того внимательно следите за распределением своего веса или же замедленным перемещением тела в пространстве.

• Для того чтобы получить максимум пользы от упражнений, которые выполняются стоя, по возможности делайте их босиком на податливой поверхности – например, на деревянном полу, ковре, траве; или надевайте на время упражнений обувь на

гибкой подошве.

Поддержание устойчивого внимания

• Начинайте каждое движение с ощущением вертикального подъема, словно вас тянут вверх, как марионетку за ниточки. Это микродвижение приподнимает затылок (в то время как подбородок опущен, словно он опирается на горизонтальную поверхность), вытягивает заднюю часть шеи и позволяет ребрам сдвинуться вниз и назад, расширяясь перпендикулярно позвоночнику.

• Движение мышц – это система, в которой одни мускулы поддерживают другие. Почувствуйте целостность движения всех вовлеченных в него мускулов – от головы до пят и кончиков пальцев, – используя ощущения всего вашего тела, но сосредоточив внимание на какой-то конкретной области.

• Стоя прямо, представьте себе отвесную линию вдоль каждой из сторон вашего тела, соединяющую кончики ушей с краем плеча, бедра, колена и косточкой на наружной стороне щиколотки. В положении сидя зафиксируйте тело в прямолинейной позе, опорой будут служить седалищные кости, затем поставьте стопы на пол и выровняйте плечи по отношению к бедрам.

После освоения 26 упражнений можно попробовать их выполнять с закрытыми глазами для стимуляции проприоцепторной системы (например, при выполнении «Ленивых восьмерок» глаза, даже будучи закрытыми, могут следовать за движением руки).

Два примера использования упражнений на заре нашей деятельности

Пол: Применение упражнений для моих собственных выступлений на публике

В начале 1980-х меня пригласили преподавать в Германию. Ученики приезжали ко мне со всей Европы на пять дней, желая узнать о замечательных упражнениях, которые помогают стольким детям и взрослым в учебе. Поскольку все они говорили также и по-английски, я работал без переводчика. Но когда я начал свое выступление, то увидел на лицах многих из них беспокойство. Спросив, в чем дело, я узнал, что хотя они и понимают английский, но из-за моего сильного бостонского акцента не смогли разобрать ни слова. Не мог бы я говорить

медленнее и более выразительно? Я остановил занятие, прослушал запись первых нескольких минут своей лекции и был вынужден согласиться: мой голос звучал монотонно и безжизненно, а слова часто трудно было разобрать.

С помощью своего немецкого спонсора я выразил уверенность в том, что упражнения «Гимнастики мозга» помогут и мне самому улучшить манеру подачи информации и произношение. Я объявил, что моя цель – выражать свои мысли четко, чувствуя себя при этом спокойно и уверенно.

Вместе с группой я начал с упражнения «Дыхание животом», поскольку осознал, что во время выступления дышал недостаточно глубоко. В «Энергичном зевке» я производил громкие зевающие звуки, чтобы активировать свой голосовой аппарат и расслабить челюсть. Следующим шагом стало упражнение «Массаж ушей», которое позволило мне расслабить мышцы шеи и горла. Затем я выполнил упражнение «Энерджайзер», дабы избавиться от скованности и от привычки смотреть под ноги во время выступления. «Слон» помог мне научиться прислушиваться к себе во время разговора и соответствующим образом модулировать произносимое. Закончил я активирующим мозг «Перекрещиванием» и после этого почувствовал себя не только готовым, а просто жаждущим продолжить преподавание.

Когда я возобновил свою лекцию, класс спонтанно взорвался аплодисментами: теперь я смотрел им в глаза, говорил ритмично и подкреплял важные места жестами и артикуляцией. Привыкнув обучать других людей этим упражнениям, я не ожидал, что мне самому придется воспользоваться ими в подобной ситуации.

Однако когда такое произошло, я не только заново убедился в их эффективности, но и получил возможность реализовать новую и важную личную цель.

Гейл: Как я заново открыла для себя умение писать

Когда мы с Полом только начинали работать вместе, мы преподавали курс для тридцати новичков. Ему был нужен доброволец, который хотел бы улучшить почерк, и когда никто не откликнулся, то вызвалась я. Хотя мне нравилось писать сочинения, но почерк у меня был очень нестабильным, и мне зачастую было трудно закончить начатую мысль, что ужасно раздражало.

Я записала на доске предложение, отмечая свои ощущения в процессе его написания. Пол попросил меня посмотреть налево, направо, вверх, вниз и прямо перед собой, отмечая любое напряжение. Затем я выбрала для выполнения четыре из 26 упражнений. Делая «Двойной рисунок», я заметила странное чувство, которое иногда отмечала и раньше – меня удивило, что движения моей левой руки зеркально повторяют движения правой, а мои глаза – сосредоточиваются то на одной руке, то на другой. Внезапно я поняла, что если не фиксировать взгляд в ходе упражнения, то можно получить совершенно иную четкость восприятия. И вслед за тем, напряжение, сковывающее мышцы лица, рук и плеч как будто истаяло.

Отчет по результатам долгосрочного использования 26 упражнений в одной школе

Все 150 учеников школы «Сан Гроув» каждый день занимаются «Гимнастикой мозга». Утро у них начинается с ТЭМП, затем один человек устанавливает для себя личную цель (а все остальные его поддерживают), а потом все вместе выполняют несколько упражнений, направленных на достижение этой цели.

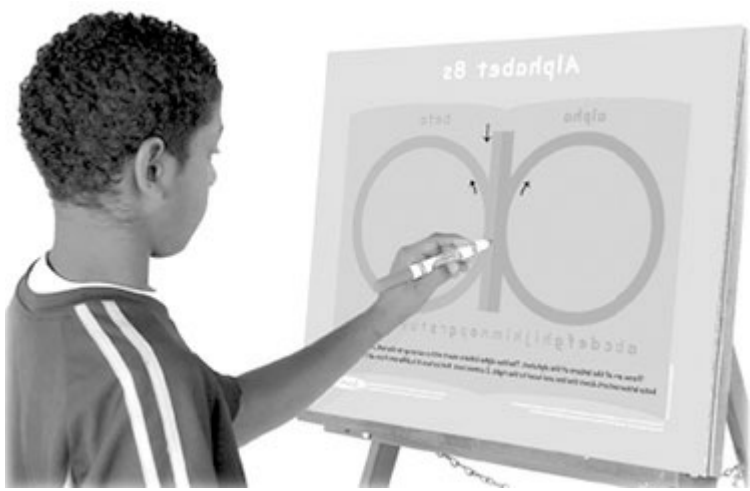
В течение дня каждый учащийся имеет возможность сделать перерыв для того, чтобы заняться упражнениями «Гимнастики мозга». Мы считаем, что «Гимнастика мозга» служит ученикам своего рода «внутренней опорой» и становится неотъемлемой частью их процесса обучения. Также она помогает им брать на себя ответственность за свои действия. Да, кстати, я не упомянула, что мы пользуемся ей уже двадцать четыре года?

Нам всем – преподавателям и школьникам – упражнения принесли невероятно много пользы. Я могла бы рассказать сотни историй об этом. Например: одна

девочка в начальных классах не справлялась с письменным заданием. Тогда она решила изобразить «Ленивые восьмерки» на доске. После минутного выполнения она вернулась к прерванной работе и идеально закончила ее.

***Барбара Скотт**, администратор школы «Сан-Гроув-Монтессори», Форт Пирс, Флорида, США*

Затем Пол попросил меня исполнить несколько «Ленивых восьмерок» – это было поначалу тяжело, поскольку я сопровождала взглядом свои руки, описывающие каждый круг, и параллельно отслеживала среднюю линию. Потом были «Алфавитные восьмерки», после чего я начала по-новому видеть и ощущать сходство графических форм всех букв. Формы оказались даже слишком простыми по сравнению с моим прежним представлением о буквах и их различиях. Теперь же я переменила свою точку зрения на сей счет.



Далее, когда мы делали упражнение «Позитивные точки», я вспомнила себя в третьем классе и словно бы услышала голос любимой учительницы во время урока чистописания. На мгновение я вспомнила напряжение в своей руке и как она дрожала, двигаясь вверх-вниз, чтобы соединять буквы друг с другом; я снова, почти воочию, «увидела» следы от ластика, которые моими усилиями постепенно превращались в пятна, а потом и в дыры на странице. Вспомнила, как у меня закружилась голова вследствие этих несчетных попыток связать все ж таки буквы между собой. В конечном итоге мне тогда пришлось пойти прилечь в медкабинете.

А затем пришло другое воспоминание: я в четвертом классе, в самом начале учебного года. Нам выдали новые учебники по

обществоведению – первые большие учебники. Обычно я читала быстро, но тут к своем удивлению увидела, что пока остальные листают страницы, я снова и снова читаю один и тот же обширный абзац, но ничего не понимаю. У меня стала кружиться голова, когда я попыталась сосредоточиваться на каждом слове по отдельности. Когда зазвенел звонок, я едва успела прочесть только начало главы. На улице я отказалась от своих любимых игр – в мяч или в баскетбол – в пользу игры в классики, поскольку хотела продолжать смотреть вниз, как во время чтения.

Из того же ряда воспоминаний – мое тогдашнее стремление избегать движений, требующих включения крупной моторики. Я выбирала классики или камешки, то есть игры, позволявшие сохранять равновесие на фоне моего упорного стремления переключать фокус своего внимания вниз, себе под ноги. К тому времени, как мы с Полом завершили «Позитивные точки», я отметила, насколько расслабленными стали мои глаза. Теперь было легко переводить взгляд вверх, вниз, влево, вправо или смотреть прямо перед собой. Снова взявшись писать на доске, я поначалу никаких изменений почерка не обнаружила (это произошло позже), но слова теперь как будто текли сами, а не пробивались, как обычно, сквозь ментальные шумы. Меня охватило легкое мирное чувство – ведь я, наконец, освоила навыки почерка!

В следующие пятнадцать минут после этого первого опыта использования обучающих упражнений я чувствовала себя посвежевшей, расслабленной душой и телом, поскольку избавилась от тревоги, которая у меня ассоциировалась именно с письменными занятиями (с тех пор я написала, одна или в соавторстве, более десятка книг и руководств). А главное – я снова убедилась в том, что обучение является чем-то бóльшим, чем простое усвоение информации.

ГИМНАСТИКА МОЗГА 26

Осевые движения

Слон

Подумай об «Х»

Перекаты головы

Двойной рисунок

Алфавитные восьмерки

Дыхание животом

Перекрестный пресс

Ленивые восьмерки

Перекрещивание

Качалка

Энерджайзер

Энергетические движения

Глоток воды

Энергетический зевок

Массаж ушей

Кнопки космоса

Кнопки Земли

Кнопки мозга

Кнопки баланса

Глубинные состояния

Позитивные точки

Часть 1

Сцепление

Часть 2

Растяжки

Сова

Активация руки

Сгибание стопы

Гравитационный планер

Тренинг голени (икроножных мышц)

Связь с землей

Глава 3. 26 упражнений

Искусство учителя – это не более чем искусство пробуждать естественное любопытство юных умов для того, чтобы впоследствии его удовлетворить.

Анатоль Франс

В этой главе подробно объясняется, как выполнять каждое из 26 упражнений «Гимнастики мозга», которые объединены в четыре общие категории. Сначала идут *осевые движения*, потому что они предлагают немедленную помощь ученикам, которые заняты обработкой информации.

Осевые движения и *растяжки* задействуют все основные мышечные системы организма, а *энергетические упражнения* и *глубинные состояния* делают акцент на определении направления, сохранении *остойчивости*, корректировке вестибулярного аппарата, а также – самоуспокоении и снятии стресса. Эти упражнения предназначены для развития сенсорных навыков, таких как слушание обоими ушами, перемещение взгляда вдоль визуальной средней линии и совместном фокусировании обоих глаз в зоне визуальной срединной области. В целом, все перечисленные группы упражнений предназначены также для того, чтобы помочь ученикам сформировать общепринятый физический облик и освоить универсальные модели движения, например, для прямохождения, установления удобной позы для стояния или сидения, развития рабочей правой/левой руки.

Четыре категории движения

Осевые движения помогают осваивать чувственно-двигательную координацию, организовывать симметричные двухсторонние действия. Они относится к навыкам зрительно-моторной координации, служащей для активации визуальных/слуховых/тактильных/кинестетических модальностей, которые должны быть

централизованы для скоординированной функции. Интеграция боковых сторон тела позволяет пересекать вертикальную среднюю линию и осуществлять целостные действия, такие как использование обоих глаз, рук и ушей в срединной зоне при обработке линейного символического письменного кода.

Энергетические упражнения включают в себя навыки равновесия, поддержания устойчивости, определения направления и центрирования относительно силы тяжести. Координация верх/вниз позволяет ученикам обретать равновесие и воспринимать тело как точку отсчета для планирования, упорядочивания и согласования.

Глубинные состояния восстанавливают ощущение спокойствия, самоконтроля и взаимосвязанности. Координация верхней и нижней частей тела позволяет ученикам стабилизировать свои эмоции, уравновешивая реакцию «беги или сражайся» с ощущением благополучия и безопасности.

Растяжки амортизируют сокращения мышц и снимают их напряжение в ходе выработки навыков движения. Они имеют отношение к формированию сфокусированного и реорганизованного внимания, навыкам принятия решений и самовыражения. Объединение фронтального и возвратного устремлений позволяет ученикам действовать или сдерживать себя в случае необходимости, тренируя взвешенный подход к восприятию частностей в рамках контекста общей картины.

Найди свой ТЭМП

Для того чтобы найти свой ТЭМП (pace – темп (*англ.*); здесь PACE аббревиатура: **P**ositive (позитив), **A**ctive (тонус), **C**lear (мысль), **E**nergetic (энергия)), изучите выполнение этих четырех упражнений. Освоившись с ними, вы сможете использовать только те из них, которые больше всего вам нужны для того, чтобы найти ваш ТЭМП. Многие люди говорили нам, что во время стресса им оказался полезен именно этот способ восстановления естественного жизненного ритма. Начните с «Глотка воды», а затем перейдите к упражнению «Кнопки мозга» и далее – продолжайте выполнять упражнения по кругу, чтобы каждое последующее из них могло базироваться на предыдущем:

Как найти свой ТЭМП

У каждого свои потребности и таланты, и хотя интеллект часто ошибочно связывают со скоростью обработки информации, стремление к быстрому реагированию мешает многим ученикам увязывать свою мыслительную деятельность с естественным ритмом их двигательных навыков. Поэтому, готовясь к учебе, дайте себе шанс выбрать свой собственный, оптимальный временной ритм – спокойный, не напрягающий, заданный вами самими темп, который обеспечит эффективность обучения.

Работа над собой или с детьми оказывается наиболее результативной в случае поддержания вестибулярного баланса, и цикл ТЭМП является, в этом смысле, одним из способов обеспечения такой поддержки. Понятие «ТЭМП» – это акроним «Тонус, Энергия, Мысль, Позитив». В цикле ТЭМП мы начинаем с «Э» (Энергии) и делаем упражнения, следуя очередности Э – М – Т – П, так как каждое из этих четырех упражнений подготавливает нас к выполнению следующего. Когда вы сбросите напряжение и будете в состоянии определить, какое именно упражнение является наиболее доступным для вас в настоящий момент, – обратитесь именно к нему, тем самым положив начало процессу самообучения. Тогда следующий шаг на ниве обучения вы уже сможете определять самостоятельно.

Энергия – «Глоток воды»

Потягивая воду, удерживайте каждый глоток во рту на мгновение, прежде чем проглотить.

Мысль – «Кнопки мозга»

Согните одну руку в форме буквы U и поместите большой и указательный пальцы одной руки в мягкие впадины чуть ниже ключиц по обе стороны грудины, а другую руку положите себе на пупок. Массируйте «Кнопки мозга» в течение приблизительно тридцати секунд, одновременно медленно перемещая взгляд слева направо вдоль воображаемой горизонтальной линии, сохраняя другую руку в неподвижности. Затем поменяйте руки и повторите все действия.

Тонус – «Перекрещивание»

Встаньте в удобную позу и поочередно пересекайте среднюю линию тела, плавно двигая расположенными напротив руками и ногами и ритмично касаясь локтем руки противоположного колена. Вы ощущаете, что это перекрестное движение исходит из

центра вашего тела? После того, как вы освоитесь с пересечением средней вертикальной линии в базовом варианте «Перекрещивания», попробуйте вариации, предлагающие вам исследовать свое тело иными способами.

Позитив – «Сцепление»

Часть 1. Скрестите лодыжки. Далее – вытяните руки перед собой и скрестите запястья, одно над другим; затем переплетите пальцы и прижмите сцепленные руки к груди. Удерживайте их в таком положении минуту или больше, медленно дыша, с открытыми или закрытыми глазами. На вдохе прикоснитесь кончиком языка к твердому нёбу (сразу за зубами) и на выдохе расслабьте язык.

Часть 2. Когда будете готовы, расплетите руки и ноги, соприкоснитесь кончиками пальцев обеих рук на уровне груди, продолжив еще минуту глубоко дышать, и на вдохе удерживая кончик языка прижатым к нёбу.

Как ТЭМП помог Коди

«Моему сыну Коди многое в школе давалось с трудом. В пятом классе он начал год, имея уровень чтения всего в 3,6 балла. Я убедила его делать ТЭМП каждый день, и он, по крайней мере один раз в день, занимался этим. К концу года его уровень чтения вырос с 3,6 до 5,5 баллов, и я не сомневаюсь, что это произошло благодаря ТЭМП и другим упражнениям „Гимнастики мозга“. Прежние результаты предполагали, что он не пройдет ежегодную аттестацию. Однако он практиковал ТЭМП и „Ленивые восьмерки“ перед государственным экзаменом в том году и легко выполнил задания по чтению, даже превысив установленный средний уровень!»

Кэрри Куам, Рочестер, Миннесота, США

Осевые движения

Латеральность (асимметрия) – это внутренняя осведомленность о двух сторонах тела и об их различиях.

Дж. Дж. Лефебрюр

Слон

Подумай об «X»

Перекаты головы

Двойной рисунок

Перекрещивание

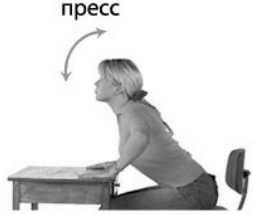
Алфавитные восьмерки

Дыхание животом

Перекрестный пресс

Ленивые восьмерки

Качалка



Энерджайзер

На сегодняшний день все больше детей приходит в школу неподготовленными к выполнению задач в ближнем двухмерном пространстве, для чего требуется наличие двухсторонних сенсорно-моторных навыков, в том числе – навыков работы на плоскости с использованием обеих рук. Некоторые из них достаточно скоординированы для спортивных занятий, совершающихся в трехмерном пространстве с применением удаленного бинокулярного зрения; но они еще не готовы к одновременному задействованию обоих ушей, глаз, рук и полушарий мозга для таких занятий, как чтение и письмо, требующих к тому же согласованного использования навыков мелкой моторики на плоской поверхности. Другие, напротив, вполне могут решать подобные учебные задачи, но еще не в состоянии координировать свое тело в плане игровых занятий.

Коммуникация как следствие двухстороннего взаимодействия визуальных, слуховых и координационных аспектов

С тех пор, как в конце прошлого столетия появилось понимание асимметрии человеческого тела, перекрестные упражнения стали использовать для стимуляции эффективного функционирования неокортекса – источника целенаправленного движения и познания. Родоначальники методики обучения через движения успешно использовали такие упражнения в своей практике, а *Edu-K* позаимствовала их для выработки *осевых движений*.

Спонтанное развитие двухсторонних двигательных навыков в виде ползания или ходьбы, а также чувственного восприятия объемности пространства (глубины/высоты/ширины), приводит к постепенному осознанию ребенком ощущения собственной автономности. Практика *Edu-K* показывает, что в случае изначального задействования зоны срединной области посредством упражнений на использование крупной моторики, происходит оттачивание сенсорных (зрительных, слуховых) навыков и навыков мелкой моторики (использование обеих рук) – основополагающих для процессов мышления, а также для письменной и речевой коммуникации. Если этапы раннего моторного развития в свое время не дали желаемого результата, то *осевые движения* смогут помочь восполнить эти пробелы. Упражнения также способствуют восстановлению естественных навыков движения и реабилитации после болезней и травм.

После того как у учеников развивается восприятие

вертикальной средней линии тела в качестве связующего центра, также совершенствуются модели двухстороннего движения, зрительно-моторная координация и другие навыки, необходимые для работы в ближней области. Феномен односторонности изначально предполагает наличие потенциала для двухсторонней интеграции, что выражается в возможности пересечения центральной средней линии тела и работы в визуальной / слуховой/кинестетической зоне обучения, которая в *Edu-K* называется срединной областью.

Ученики лучше справляются с линейным символическим письменным кодом, выстроенным слева направо и справа налево (умение, основополагающее для успеваемости) при освоении навыков мелкой моторики. Именно неспособность некоторых учащихся к пересечению центральной средней линии приводит к тому, что они получают ярлык «необучаемых». То, что в *Edu-K* называется *осевыми движениями* – это определенные двухсторонние упражнения, которые облегчают интеграцию полушарий мозга и помогают учащимся в пересечении средней линии для получения доступа к зоне срединной области – в центр, где происходит взаимодействие органов и конечностей обеих сторон тела. Эти движения соответствуют важным вехам моторного развития ребенка и обеспечивают необходимую готовность к координации рук, глаз, ушей и т. д. – всего того, что составляет правую и левую стороны тела.

Визуальная/слуховая/тактильная/кинестетическая срединная область является пространством, где дети впервые учатся использовать движения и жесты в качестве символов, чтобы затем применять речь и язык письма для воспроизведения более сложных символических образов. Именно здесь, в зоне срединной области, они начинают во время игр пользоваться инструментами. Она является также местом, где дети, опираясь на опыт уже освоенных конкретных действий, определяют направление и овладевают такими двигательными навыками, как перемещение глаз при чтении или руки при написании. Здесь, в области пересечения левого и правого визуальных полей, – оба глаза и все соответствующие мышцы начинают функционировать как единое целое, что необходимо для последующей работы в области ближнего радиуса зрения.

Дети устанавливают связь с другими людьми – обращаясь к их лицам, глазам – посредством зоны срединной области; точно так же они используют эту зону для распознавания объектов трехмерного мира, опираясь на свой опыт взаимосвязи и взаимодействия с ними. Срединная область является «ареной» для игр, которая по мере взросления ребенка становится

познавательной площадкой, на которой апробируются различные умения, например, навык распознавания абстрактных символов – слов, букв, цифр, а также их использования по назначению в разговоре, письме или при размышлениях.

К примеру, когда учащиеся пытаются изобразить во время рисования, письма или математических вычислений какие-то значки, то они первоначально соотносятся с конкретными предметами в физическом мире. Со временем такие игры позволяют ученикам освоить инструментарий высшего уровня мышления – способность сопоставлять каждый символ с его вербальным аналогом. Позднее набор этих символов систематизируется в виде «карты мышления» – в лингвистические, интеллектуальные и пространственные отношения. Чем дальше дети вовлекаются в абстрактную игру, манипулируя символами на странице, тем больше нейронных путей они создают для процессов воображения, познания и использования речи.

Как появились «Осевые движения»

«Осевые движения» были разработаны для того, чтобы развивать и поддерживать координацию обеих сторон тела, включая сенсорные модальности зрения, слуха и осязания. Двадцать лет, с начала 1970-х годов, Пол сотрудничал со специалистами в сфере оптометрии развития/поведения, и это убедило его в потенциальных преимуществах использования двухсторонних и перекрестных движений для того, чтобы помочь детям оптимизировать навыки восприятия и движения. *«Осевые движения»* есть комплекс техник, в числе которых – применение научных методов тренировки зрения, почерпнутых из *оптометрии развития*; движения из спортивных, танцевальных и обучающих программ, модифицированные под задачи *Edu-K*; инновационные движения, снимающие визуальное напряжение и созидающие навыки, способствующие совместной работе обоих глаз.

Во время диссертационных исследований, темой которых была взаимосвязь между мысленной речью и предпосылками успехов в чтении, Пол изучал работу по перекрестному движению, известную как «создание модели», которая проводилась с лежачими детьми, страдающими повреждениями мозга. Позднее, прочитав об упражнении «Перекрещивание» в книге «Прикладная кинезиология: новейшие методы хиропрактики» (1967 г., автор Дэвид Уолтерс), Пол признал, что это наиболее простой способ разработки собственной

всеобъемлющей «карты движения». Этот вывод вдохновил его на создание методики, посредством которой потенциальными возможностями, заложенными в это упражнение, сможет воспользоваться любой желающий. В итоге, это привело к тому, что в 1982 г. Пол создал «Преобразование (перемоделирование) асимметрии Деннисона» (ПАД) – серию непродолжительных процедур, которая с тех пор помогает тысячам людей в любом возрасте научиться пользоваться зоной срединной области. Хотя осевые движения эффективны сами по себе, без использования «преобразования асимметрии Деннисона» (ПАД), ученики сообщают, что они оказываются еще полезнее, когда выполняются вместе с ПАД.

«Перекрещивание»

«Перекрещивание» – это перекрестное движение, подобное ходьбе на месте с размахиванием руками. В движении задействованы мышцы бедер, что помогает стабилизировать таз; также оно активирует мышечные системы, которые подключают плечи и фиксируют их положение. Данное упражнение, обеспечивая взаимное закручивание навстречу друг другу верхней и нижней частей тела, вследствие воздействия силы тяжести улучшает общее равновесие, координацию и структурную целостность. Широкое применение этой техники восстанавливает подвижность всех мышц тела и в этом качестве служит основой для других движений в повседневной жизни. Упражнение «Перекрещивание» является прекрасной разминкой для крупной моторики перед использованием навыков мелкой моторики, таких как чтение и письмо, требующих пересечения вертикальной средней линии тела. Движение противоположных конечностей вызывает чувство взаимосвязи между руками, ногами, головой и копчиком – верхней и нижней частями туловища. Конечности ощущаются невесомыми, поскольку ритмичные симметричные движения перераспределяют вес тела.

Для выполнения упражнения встаньте в удобную позу и поочередно пересекайте среднюю линию тела, двигая расположенными напротив руками и ногами, и ритмично касаясь локтем руки противоположного колена. Вы ощущаете, что это перекрестное движение исходит из центра вашего тела? После того, как вы освоитесь с пересечением средней вертикальной

линии в базовом варианте «Перекрещивания», который показан на иллюстрации, попробуйте приведенные ниже вариации, предлагающие вам исследовать свое тело новыми способами. Если поначалу вам не понравится делать «Перекрещивание» стоя, выполняйте его лежа или сидя прямо на стуле, пока не почувствуете себя комфортно. Навык обрабатывания информации обоими полушариями мозга можно развить и интегрировать с помощью «Преобразования асимметрии Деннисона», поэтому если упражнение дается вам с трудом, попробуйте обратиться за содействием к ПАД.

Подсказки

• Прежде чем начнете, пройдитесь по комнате вперед-назад, обращая внимание на степень скоординированости ваших рук и ног при взаимных встречных движениях. Легко ли раскачиваются у вас руки – на манер маятника – при ходьбе? Теперь сделайте «Перекрещивание» и снова пройдитесь по комнате, отмечая уровень координации.

• Упражнения «Глоток воды» и «Кнопки мозга» помогают подготовить мозг и остальное тело к «Перекрещиванию».

• Для того чтобы стабилизировать равновесие, выполняйте движение медленно, задерживаясь на мгновение на каждой стороне. Упражнение «Перекрещивание», в принципе, содержит в себе элементы танца, так что можете попробовать его станцевать. А для усиления аэробной нагрузки выполняйте его побыстрее, но все равно сохраняя плавность исполнения.

• Для получения дополнительной активации сильнее надавливайте на ногу, стоящую на земле, поднятое колено тяните вверх и выпрямляйте голову и корпус.

• Альтернативное движение – тянитесь ногой и противоположной рукой назад, чтобы коснуться ладонью стопы.

• Поочередно потянитесь как можно сильнее в разные стороны (вперед, назад, вбок) одновременно одной рукой и противоположной ногой («Перекрестный пресс»).

• Для того чтобы ровнее сидеть на стуле, выполняйте это упражнение сидя. Для этого нужно наклонить корпус вперед, сохраняя спину прямой, и поочередно тянуться локтем одной руки к приподнятому колену противоположной ноги, другую руку при этом расслабленно отводя назад.

Учебные вариации

• Для большей сосредоточенности на выполнении упражнения ученик может избрать замедленный вариант «Перекрещивания», при котором противоположные руки и ноги

вытягиваются полностью.

• Прыжки между каждым последующим «Перекрещиванием» (или покачивание на пятках) особенно полезны для центрирования тела, а также они снимают визуальное напряжение.

• Для улучшения равновесия можно выполнять «Перекрещивание» с закрытыми глазами или представлять себя плывущим.

• Для детей, которым нужны подсказки, можно прилепить на противоположные руки и ноги наклейки соответствующих цветов или повязать такие же ленточки.

• Дети могут выполнять «Перекрещивание» ритмично или под музыку.

• Для улучшения походки полезно до выполнения упражнения изучить различные показатели, характерные для уравновешенной ходьбы. Обращайте внимание на следующие особенности походки у ребенка: ставит ли он стопу на землю пяткой вперед? Качаются ли его руки вперед-назад? Может ли он расслабить грудную клетку и плечи? Ставит ли ноги параллельно (носками вперед)? Отталкивается ли он ногой при каждом шаге? Теперь попросите его выполнить «Перекрещивание», а затем снова пройтись.

Функции восприятия/познания

• Пересечение визуальной, слуховой, кинестетической и тактильной средней линии.

• Бинокулярное зрение (одновременное использование обоих глаз).

• Пространственная осведомленность.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Правописание и письмо.

• Слушание.

• Чтение и понимание прочитанного текста.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение координации движений вправо/влево.

• Свобода движений за счет уравновешивания конечностей.

• Облегчение дыхания и повышение выносливости.

• Улучшение прослушивания и внимания.

Родственные упражнения

• «Ленивые восьмерки»

• «Кнопки мозга»

• «Массаж ушей»

Как «Перекрещивание» помогло Карле

«Однажды моей тринадцатилетней дочери Карле, ученице седьмого класса, понадобилась помощь в выполнении домашнего задания по алгебре. Уже было девять вечера, а я провела долгий день на работе. Поэтому я сказала, что помогу, если сначала она сделает ТЭМП. Будучи и так расстроенной, она еще больше рассердилась на меня, но все-таки выпила немного воды, выполнила „Кнопки мозга“ (еще хмурясь в мою сторону), а потом – совсем раздраженной – „Перекрещивание“ раза четыре. И внезапно сказала: „Ой, я поняла, как решать!“ Я ответила: „Отлично, теперь объясни мне“. Она все идеально объяснила и отправилась спать довольной. А мне какое облегчение!»

Джули Невендорп, Санта-Барбара, Калифорния, США

История упражнения

По мере взросления ребенка естественным образом укрепляется взаимосвязь между противоположными сторонами его тела, в том числе и в отношении совершаемых движений – таких, например, действий, как ползание, ходьба или бег. На протяжении прошлого века ползание использовалось для максимизации потенциальных способностей к обучению. Эксперты предполагали, что перекрестное движение активирует речевые и языковые мозговые центры. В развитие данной концепции мы предполагаем, что упражнение «Перекрещивание» является эффективным, поскольку оно способствует выработке модели согласованного движения всего тела.

«Ленивые восьмерки»

Рисование «Ленивой восьмерки», или символа бесконечности, стимулирует координацию глаз, так как взглядом при этом непрерывно пересекается визуальная средняя линия, что укрепляет навыки движений глаз в левом, правом и центральном полях зрения. Восьмерка рисуется лежащей на боку, с выраженной центральной точкой и четкими правой и левой областями, которые обводятся непрерывной линией. Глаза следуют за плавными движениями рук и учатся фокусироваться совместно, чем облегчается возможность использования бинокулярного зрения.

Нарисуйте на вертикальной доске на уровне глаз (или, при работе в группе, рисуйте в воздухе перед собой большим пальцем) цифру 8, лежащую на боку. Сначала двигайтесь против часовой стрелки, начиная слева – вверх, в сторону-вниз, и по кругу, – а потом по часовой стрелке справа. Сделайте так три раза, затем поменяйте руки и повторите эту процедуру еще три раза. Наконец изобразите ее, используя обе руки (сцепив руки вместе и скрестив большие пальцы), и снова три раза воспроизведите этот рисунок. (Примечание: начинать движение вверх следует, чтобы выработать шаблон для письма печатными буквами; если рисовать восьмерку вниз, то возникнет несоответствие движениям, используемым при письме. См. «Алфавитные восьмерки».)

Подсказки

• Перед началом упражнения просмотрите абзац какого-нибудь напечатанного текста и обратите внимание, насколько комфортно перемещается ваш взгляд при считывании информации. После выполнения упражнения «Ленивые восьмерки» прочитайте тот же абзац снова и отметьте любые изменения в плане уровня релаксации глаз.

• Мысленно совместите вашу грудину с точкой, являющейся центром избранной поверхности для рисования. Это будет середина «восьмерки». Затем выберите удобное положение для рисования «Ленивой восьмерки» и подберите ее ширину и высоту в соответствии с вашим желанием (лучше, если она будет охватывать все поле зрения на полный размах обеих рук). Можно использовать карандаши или мелки двух разных цветов.

• Сначала рисуйте левой рукой, чтобы сразу же активировать левое поле зрения.

• Начните со средней линии и ведите рукой против часовой стрелки, как будто пишете маленькую (рукописную) букву *«а»*: вверх по кругу и вниз по кругу. Затем двигайте против часовой стрелки: вверх по кругу и обратно к центральной точке.

• Ваши глаза плавно перемещаются, следуя за движением руки при воспроизведении «Ленивой восьмерки»; голова тоже слегка двигается, а шея остается расслабленной.

• Можно рисовать «Ленивые восьмерки», пользуясь уже заранее заготовленным образцом, а также воспроизводить их на различных по фактуре поверхностях: песке, бумаге, ковре или классной доске.

Учебные вариации

• Задействуйте при выполнении упражнения слуховые навыки ученика и его чувство направления, проговаривая вслух: «Двигаемся вверх и влево, по кругу вниз, обратно в центр; пересекаем середину, теперь идем направо-вверх, по кругу-вниз и обратно в центр».

• Для развития кинестетического восприятия можно выполнять упражнение с закрытыми глазами.

• При выполнении упражнения – для усиления релаксации – можно посоветовать учащемуся что-то монотонно напевать.

• Можно изменять размер «восьмерок», рисуя их сначала на большой поверхности параллельно лицу, а затем на парте, чтобы увязать это упражнение с письмом. Предложите ученику представить, что у него из носа растет длинная кисть, и пусть он попробует ею изобразить «восьмерку-бабочку» на

противоположной стене.

• Если ученик не может визуально следить за вычерчиванием «восьмерки», первоначально выполняйте с ним упражнения «Кнопки мозга» и «Двойной рисунок». Предложите ученику, кинестетически прочувствовать «Ленивую восьмерку», «изобразив» фигуру пальцем на его спине. Затем нарисуйте ее на классной доске и только потом вернитесь к представлению воображаемой «восьмерки».

• Для того чтобы расслабить пальцы, фиксируйте их по одному в вертикальном положении, а затем, чередуя, рисуйте ими «Ленивую восьмерку», используя плавные вращательные движения.

Функции восприятия/познания

• Пересечение визуальной средней линии.

• Связь с зоной визуальной срединной области для совершенствования бинокулярности.

• Способность воспринимать и отслеживать движущийся объект.

• Объемное восприятие (объектов).

• Мягкий фокус (восприятие визуального окружения без фиксации на конкретной точке); поверхностное чтение и просмотр текста.

• Визуальное слияние.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Механика чтения (движение глаз слева направо).

• Принципы использования и распознавания символов при декодировании письменного текста.

• Понимание прочитанного текста (долгосрочная ассоциативная память).

Поведенческие/позиционные соотношения

• Расслабление глаз, шеи и плеч при фокусировании зрения.

• Закрепление навыков центрирования, равновесия и физической координации.

• Улучшение координации рук и глаз (особенно при отслеживании глазами).

Родственные упражнения

• «Кнопки мозга»

• «Перекрещивание»

• «Двойной рисунок»

Как «Ленивые восьмерки» помогли Эрин

«На семинаре, который я проводила перед финальными экзаменами, ученики использовали „Ленивые восьмерки“ для того, чтобы научиться писать разборчиво и красиво, а также выражать свои мысли в письменной форме. Я попросила их перед этим сделать ТЭМП, а затем пару минут рисовать „Ленивые восьмерки“. Эрин, ученица двенадцатого класса, написала прописью все буквы алфавита, а также изложила свои мысли о том, как сделала это повторно, после „Ленивых восьмерок“, отметив: „Я писала быстрее. Почерк стал более гладким. Я буду делать это упражнение перед каждым выпускным экзаменом“. Поскольку мне было известно, что учеба дается Эрин нелегко, я обрадовалась тому, что она открыла для себя инструмент, который облегчит ей написание текстов».

Изабель Коэн, Кейптаун, Южная Африка

История упражнения

Трассировка или восприятие движения по обводу знака бесконечности, они же «Ленивые восьмерки», – как методика давно использовалась в образовательной терапии для развития кинестетической и тактильной осознанности у учеников, испытывающих серьезные затруднения в учебе, с целью их подготовки к пересечению визуальной средней линии. Эта практика, как известно, избавляет от зеркального восприятия знаков и перестановки букв при чтении и письме. В 1974 г. Пол адаптировал «Ленивые восьмерки» таким образом, чтобы ученики использовали крупные мышцы, рисуя искомую фигуру на доске и отслеживая глазами движения руки. Впоследствии они стали лучше различать символы, а также правую и левую стороны тела.

«Двойной рисунок»

«Двойной рисунок» – это упражнение с использованием обеих рук, которое выполняется в зоне срединной области для установления вектора направления и ориентации в пространстве относительно грудины (и средней линии тела). Учащиеся, у которых неразвито это кинестетическое ощущение, часто пытаются воссоздать формы (например, буквы или цифры) только по визуальной памяти. Напротив, научившись различать правую и левую стороны, они чувствуют себя оказавшимися в центре событий во время процесса рисования или письма, что позволяет им интерпретировать движение как направленность к себе или от себя, вверх или вниз по отношению к этому центру.

Данное упражнение лучше всего воспринимается при использовании крупных плечевых мышц. Одновременно двигая руками и ладонями, рисуйте зеркальное изображение фигур на большой доске маркерами или мелками двух разных цветов. Двигайте плавно руками от плеч – от себя, к себе – вверх, вниз, выписывая разнообразные фигуры.

Подсказки

• Перед началом упражнения обратите внимание на степень расслабленности ваших шеи, глаз, рук, кистей и плеч. Выполните упражнение, а затем снова определите уровень расслабленности верхней части тела.

• Для начала изобразите какие-нибудь каракули одновременно двумя руками (как и при рисовании пальцами, необходимо пересекать среднюю линию).

• Работая на большой доске, начинайте с размашистых движений рук; мышцы шеи и глаз при этом должны быть расслаблены.

• Спонтанное появление двойных изображений конкретных форм – кругов, треугольников, звезд, сердечек, деревьев или лиц – является самым интересным результатом данного упражнения, но он возможен только после предварительного выполнения большого числа плавных и расслабленных движений.

Учебные вариации

• Встаньте за спиной ученика и направляйте его руки, помогая ему посредством простых движений вычерчивать тривиальные рисунки. Научите его соотносить рисунок и направление с положением грудины (и вертикальной средней линии), проговаривая: «от себя, вверх, к себе, вниз» – в ходе обучения рисования квадратов, кругов, углов или других фигур одновременно обеими руками. Позвольте ученику продолжать выполнять упражнение самостоятельно, когда его руки будут в состоянии совершать синхронные и зеркальные, по отношению друг к другу, движения.

• Следите за тем, чтобы мышцы верхней части тела пребывали в расслабленном состоянии. Движения руки должны быть плавными. И особо подчеркивайте, что важен сам процесс, а не результат. Избегайте выражать положительные или отрицательные суждения. Поощряйте инновации и экспериментирование.

• Позвольте ученику перейти с рисования на большой доске к рисованию на небольшом листе бумаги, прикрепленном к столу или полу.

• Предложите для рисования использовать различный инструментарий (например, мелки, краску, маркеры, карандаши).

• При работе с группой выполняйте «Двойной рисунок» в воздухе под музыку, приняв на себя роль дирижера. Для раскрепощения учеников, позвольте им выделывать всяческие двойные фигуры в воздухе плечами, локтями, руками или ногами.

• Сидя на стуле, можно рисовать в воздухе одновременно

руками и ногами («Четвертной рисунок». За эту вариацию мы благодарим Карлу Ханнафорд).

• При работе с детьми, у которых наблюдаются проблемы с движением, совмещайте изображение в воздухе «Двойного рисунка» с музыкальным сопровождением, где вы опять же будете выступать в качестве дирижера. Это следует делать для того, чтобы они могли наблюдать за вашими руками, работающими и в зоне срединной области, и перемещающимися на периферийные участки. Чередуйте это упражнение с «Ленивыми восьмерками» для показа возможности пересечения средней линии.

Функции восприятия/познания

• Переход от крупной моторики к координации мелкой моторики.

• Работа в визуальной/тактильной/кинестетической срединной области.

• Пространственная осведомленность и визуальное распознавание.

• Периферийное зрение.

• Мягкий фокус, поверхностное чтение и просмотр текста.

• Визуальное слияние.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Отслеживание направленных движений.

• Кодирование и декодирование письменного текста.

• Письмо, правописание и математика.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Осведомленность о левой и правой стороне, о направлениях вверх, вниз и в середину.

• Зрительно-моторная координация, специализация, предваряющая определение рабочей (доминирующей) руки,

• Улучшение спортивных и двигательных навыков.

Родственные упражнения

• «Ленивые восьмерки»

• «Алфавитные восьмерки»

• «Слон»

Как «Двойной рисунок» помог Карстену

«Женщина рассказала мне, что у ее сына имеются проблемы с

почерком. Раньше я занималась с Карстеном индивидуально, после чего он начал показывать отличные результаты в школе. Но его почерк все равно оставался настолько плохим, что учителя, а иногда и он сам, с трудом могли прочитать написанное. Мы начали искать способы улучшения его почерка, и обнаружили, что он не в состоянии удерживать в поле зрения несколько направлений, поэтому рисует петли только по часовой стрелке. Мы сделали „Двойной рисунок“, а потом Карстен начал делать одновременные движения и отлично рисовать обеими руками, причем одна из них вела другую. Однако затем он снова стал двигать обеими руками в одном направлении. Тогда я мягко подтолкнула его к тому, чтобы он снова позволил одной своей руке стать ведущей, а другой просто следовать за ней. Так происходило несколько раз. Затем внезапно задание стало даваться ему очень легко, и некоторое время он просто с удовольствием рисовал. После упражнения он прекрасно мог смотреть в любую сторону, а когда я попросила его нарисовать петли в обоих направлениях – как по часовой, так и против часовой стрелки – он разрисовал ими целую страницу с улыбкой на лице. Его мама поверить не могла, что лишь одно занятие смогло оказать столь благотворное влияние на почерк ее сына. Она была уверена в том, что для достижения подобного результата требуется весьма длительное вмешательство».

Марион Хилл, Кёльн, Германия

История упражнения

Специалист по оптометрии Г. Н. Гетман дал описание метода двухстороннего рисования в своей первой книге «Как развить интеллект ребенка» (1992). Пол адаптировал это упражнение для учеников своего образовательного центра, поощряя их к творческим играм и инновациям. Согласно Гетману, двухстороннее рисование, например, «Двойной рисунок», способствует развитию навыков применения обоих глаз, улучшению координации между рукой и глазом, появлению ведущей (доминирующей) руки, визуальному слиянию и использованию зоны срединной области. Наши данные подтверждают, что при закреплении визуальных навыков параллельно происходит значительное повышение уровня успеваемости.

«Алфавитные восьмерки»

Слово «алфавит» (*alphabet* – англ.) происходит от символов «альфа» (буква *«a»*) и «бета» (буква *«b»*). В упражнении «Алфавитные восьмерки» форма «Ленивой восьмерки» приспосабливается к написанию строчных букв от ***a*** до ***t*** (эти буквы относятся к альфам или к бетам, они восходят к арабской системе; а буквы от ***u*** до ***z*** пришли из римского алфавита). Буквы-альфы, такие, как *«a»*, начинаются в центре «Ленивой восьмерки» и изгибаются вверх и налево. Буквы-беты, такие как *«b»*, спускаются от средней линии вниз, а затем изгибаются вверх и по кругу, направо. Буквы *«u»* и *«z»* тоже «обращаются» на правой стороне.

Это упражнение представляет собой комплекс движений, участвующих в формировании техники письма, что позволяет учащемуся пересекать визуальную среднюю линию без каких-либо проблем. Каждая буква четко наносится на одну или другую из сторон «Ленивой восьмерки». Движение вниз по вертикальной черте в середине «восьмерки» означает переход от одной буквы к другой. Цель этого упражнения состоит в том, чтобы ученик научился различать альфа- и бета-группы, а также убедился в том, что буквы в пределах одной группы имеют как сходные черты, так и отличительные особенности. Как правило,

улучшение почерка начинается с совершенствования в написании печатных строчных букв. А отточенное владение техникой письма, в свою очередь, нередко сопутствует расцвету творческого самовыражения.

Встаньте прямо, ноги расставьте на ширину плеч. Нарисуйте большую «Ленивую восьмерку», сцепив руки вместе, чтобы задействовать крупные мышцы плеч и груди. Теперь начинайте «печатать» в воздухе каждую букву алфавита, наблюдая, как *«a»* из центра «восьмерки» делает изгиб налево, затем перемещается по кругу и вниз, а потом вверх и снова вниз по серединной вертикали. Буква *«b»* спускается вниз по вертикали, а затем перемещается вверх направо и по кругу, заканчивая путь снова на вертикальной оси. Вы уже замечаете структурные сходства между буквами, например, *«r»* внутри *«m* и *n»*? Если вы уже знакомы с алфавитом, то вам может оказаться достаточным изобразить написание букв от *a* до *g* для того, чтобы усвоить эту модель и начать рассматривать всякую отдельную букву в рамках структурного целого.

Подсказки

• Прежде чем начать выполнение упражнения, подумайте об очертаниях букв *a* и *b* (или любых других, которые представляют для вас проблему), которые вы придаете им при письме. Выполните упражнение, а затем снова подумайте о форме этих букв.

• Перед выполнением упражнения сначала сделайте «Ленивые восьмерки».

• Выполните это упражнение сначала в крупномасштабном формате, рисуя на доске или в воздухе сцепленными руками, чтобы задействовать большие мышцы рук, плеч и груди.

• Обратите внимание на то обстоятельство, что буквы в левом поле зрения начинаются с изгиба и перемещаются «вверх (налево), по кругу и вниз».

• Буквы в правом поле зрения начинаются на средней линии и перемещаются «вниз, потом вверх и по кругу».

• Когда вы научитесь вписывать буквы в шаблон «альфа/бета» на «Ленивой восьмерке», то можете попробовать изобразить их на бумаге в меньшем формате.

Учебные вариации

• При демонстрации «Алфавитных восьмерок» встаньте перед учеником лицом к лицу, возьмите его руки в свои и рисуйте буквы в зеркальном отображении по отношению к вам; при этом вам обоим придется приседать, двигать руками и телом, соотнося

свои движения с процессом вычерчивания и циклом перемещения каждой буквы.

• Помогайте ученику задействовать и объединить слуховое, визуальное, кинестетическое и тактильное восприятие, произнося в соответствии с каждым перемещением конкретной буквы: «вверх, по кругу и вниз» или «вниз, вверх и по кругу».

• Пусть он обводит буквы на песке или на других тактильно воспринимаемых поверхностях, чтобы прочувствовать движение.

• Чтобы закрепить следование усвоенным образчикам буквенных форм, предложите выполнить упражнение с закрытыми глазами.

• «Алфавитные восьмерки» можно делать и в меньшем масштабе (в формате письма), после того как ученик достаточно попрактиковался с использованием интеграции своих крупных мышц.

• Пусть он выполняет письменные задания, пользуясь конфигурацией «Алфавитной восьмерки».

Функции восприятия/познания

• Пересечение кинестетической/тактильной средней линии для задействования обоих полушарий мозга в зоне срединной области.

• Распознавание и различение символов.

• Периферийная осознанность.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Контроль мелкой моторики.

• Письменное творчество.

• Почерк.

• Правописание.

• Скоропись.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Расслабление мышц глаз, шеи, плеч и рук при письме.

• Улучшение концентрации и скоропись.

• Улучшение зрительно-моторной координации (особенно в ходе отслеживания).

Родственные упражнения

• «Активация руки»

• «Перекаты головы»

• «Двойной рисунок»

Как «Алфавитные восьмерки» помогли десятилеткам в Шотландии

«Я работала с классом, состоящим из тридцати десятилетних детей в Оркни, Шотландия. Семеро из них испытывали сложности в написании букв *a* и *b*. Те же самые ученики считались в классе „трудными“ – плохо учились, были раздражительными и рассеянными. Сначала мы предложили всему классу написать короткие предложения в своих тетрадях, а затем все вместе сделали „Перекрещивание“, обращая особое внимание на семерых неблагополучных учеников. Далее весь класс рисовал „Алфавитные восьмерки“ – сначала в воздухе, а потом в тетрадях, проговаривая каждую букву вслух. После этого я попросила написать те же предложения снова, и разница оказалась поразительной. У большинства почерк стал намного четче, произошла корректировка буквенных форм, орфография тоже улучшилась. „Трудные“ ученики также сосредоточенно трудились, не проявляя признаков раздражения. Шестеро из них сумели правильно написать буквы безо всяких подсказок. Отмечая повышение уровня внимания и концентрации у всего класса, учителя решили использовать это упражнение регулярно, чтобы дети могли выполнять его в тетрадях и тем самым следить за своим развитием».

Кей Мак-Кэррол, Лондон, Англия

История упражнения

Рисование «восьмерок» на бумаге много лет использовалось в коррекционно-развивающем образовании и в тренингах восприятия для оказания помощи детям, страдающим дислексией или дисграфией. В 1974 г. Пол познакомился с этой методикой и сразу же, причем в большом объеме, стал включать рисование «восьмерок» в программу обучения в своих образовательных центрах с целью развития зрительно-моторной координации и других визуальных навыков. «Алфавитная восьмерка» наряду с «Ленивыми восьмерками» – это адаптированные вариации исходного упражнения, выполненные Полом для осуществления своей программы обучения.

«Слон»

Вес индийского слона может достигать пяти тонн, однако благодаря сбалансированной компоновке, он грациозно несет свой вес. Уши африканского слона составляют треть поверхности тела, и его острый слух может играть роль в том, что у него хорошо развиты память и интеллект.

Упражнение под названием «Слон» используется для того, чтобы научиться непринужденному повороту головы для прослушивания обоими ушами (во время чтения про себя часто происходит напряжение шейных мышц, вследствие мысленного проговаривания текста или визуальных усилий). Поскольку и долгосрочная, и краткосрочная слуховая память зависят от

уровня сиюминутного внимания человека, любые улучшения этой характеристики также способствует укреплению памяти. Упражнение «Слон» способствует улучшению дистанционного зрения и бинокулярности, помогая объединять визуальную, слуховую и кинестетическую модальности. Во время выполнения этого упражнения корпус, голова и указующая кисть руки функционируют как единое целое. Эта «целостность» движется вокруг воображаемой вдалеке «Ленивой восьмерки», причем глаза при этом должны быть сосредоточены на условной точке, находящейся за пределами вытянутой руки. Движение осуществляется всем телом, без каких-либо отдельных манипуляций рукой. Упражнение также помогает развивать вестибулярный аппарат и равновесие.

Для выполнения данного упражнения встаньте лицом к реальной или воображаемой «Ленивой восьмерке» на другом конце комнаты. Согните колени. Укажите рукой в противоположный конец комнаты и прижмите («приклейте») щеку к тому же плечу. Сосредоточьтесь на условной точке, расположенной за пределами вашей вытянутой руки (если вы задействуете при этом оба глаза, то будет совершенно нормальным, если вам покажется, что она у вас двоится или пребывает не в фокусе). Теперь используйте грудную клетку, чтобы переместиться всей верхней частью тела, как бы обводя им удаленную «Ленивую восьмерку», находящуюся в срединной области вашего дистанционного зрения (сгибать и разворачивать корпус нельзя). Держа глаза открытыми, спроецируйте «Ленивую восьмерку» на плоскость сбоку от вас, начиная от ее центра, который выравнивается относительно вашей средней линии. Повторите в другую сторону, «приклеив» щеку к другому плечу. Обводя «Ленивую восьмерку», позвольте руке покачиваться в воздухе за счет движений тела, словно слоновьему хоботу.

Подсказки

• Перед началом упражнения медленно поверните голову вправо-влево; отмечайте, как далеко вам удается ее повернуть и насколько расслаблены ваши плечи и шея. Выполните упражнение, а затем снова повторите медленное вращение головой, отмечая произошедшие изменения в плане гибкости и релаксации.

• Чтобы было легче «приклеить» щеку к плечу, зажмите между ними листок бумаги.

Учебные вариации

• Перед началом упражнения покажите ученику, где рисовать

«восьмерку». Соотнесите центр и стороны условной «восьмерки» с какими-то окружающими формами или предметами (например, центральную линию со средней рамой окна).

• Это упражнение можно выполнять сидя.

• Можно использовать вытянутую руку в качестве указателя и, соответственно, чередовать поля зрения (например, вверх или вниз), расслабляя, тем самым, различные области мышечной напряженности.

Функции восприятия/познания

• Пересечение слуховой средней линии (для памяти, внимания, различения и распознавания звуков).

• Соизмерение звучания собственного голоса.

• Краткосрочная и долгосрочная память.

• Проговаривание про себя как часть мыслительного процесса.

• Объемное восприятие и способность к совместной работе обоих глаз.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Различение звуков (например, фонетические различия между «п», «б» и «д»).

• Речь при чтении вслух.

• Декодирование (расшифровка слогов, входящих в состав слов) при правописании.

• Кодирование (соединение слогов в слово) при правописании.

• Запоминание последовательностей цифр (телефонных номеров, таблицы умножения, расписания и т. д.).

Поведенческие/позиционные соотношения

• Способность поворачивать голову вправо/влево.

• Бинокулярное зрение.

• Расслабленная шея в периоды концентрации.

• Координация верхней и нижней частей тела.

• Уверенное чувство равновесия (особенно полезно при смене биоритмов или морской болезни).

• Интеграция зрения, слуха и физического движения в целом.

Родственные упражнения

• «Массаж ушей»

• «Сова»

• «Перекаты головы»

Как «Слон» помог Робин

«Мне так повезло – каждый день работать с детьми, которые дарят мне вдохновение! Робин была спортивной двенадцатилетней девочкой, сменившей уже три школы. Она всем стремилась угодить, неуютно чувствовала себя в коллективе, плохо усваивала математику и грамматику. Будучи подавленной из-за своих неурядиц, она не слишком стремилась к освоению упражнений „Гимнастики мозга“, однако все же послушалась советов родителей и стала со мной работать. Целью нашего третьего занятия было просто попытаться научить Робин получать удовольствие от занятия математикой. К радости ее родителей, выполнение упражнения „Слон“ также поспособствовало Робин в вопросах выбора решений и самовыражения. Она теперь могла с полным правом сказать о себе: „Я знаю как вести себя с друзьями и ставить барьер в случае необходимости. Я научилась говорить «нет»“. Кроме того, она отметила, что из-за релаксации глаз, ей стало легко сосредоточиваться на дальних и близких объектах. Дыхание ее стало ровным, а сама себя она почувствовала более пластичной и скоординированной. После игры в мяч она поделилась удовольствием от ощущений собственной резвости и легкости, с которой она могла следить за перемещениями спортивного снаряда. Робин буквально излучала радость, убедившись, что для нее изучение математики может быть столь же простым делом, как и занятия любимым видом спорта. С сияющей и уверенной улыбкой она заявила: „Математика – это легко. Мне нравится «Гимнастика мозга», и думаю, что я скоро забью еще больше голов!“ И надо сказать, что с той поры она сумела превзойти все ожидания и выйти на уровень, превышающий средний, по всем предметам».

Кэти Филоппов, Ванкувер, Британская Колумбия, Канада

История упражнения

Пол разработал упражнение «Слон» в 1981 г.; ему пришла в голову идея адаптировать «Ленивые восьмерки» для улучшения поворота головы. Подробно эта история рассказывается в книге «Гимнастика для мозга и я: как вернуть удовольствие от обучения» (Dennison 2006). До этого Пол неофициально использовал биологическую обратную связь для измерения субвокализации (непроизвольных движений губ, языка и голосовых связок во время чтения про себя) и подметил, что облегчение поворота головы коррелирует с уменьшением

потребности в субвокализации и улучшением понимания прочитанного.

«Перекаты головы»

Упражнение «Перекаты головы» расслабляет шею и снимает напряжение, вызываемое выдвинутым подбородком, неспособностью разделять движения головы и плеч; трудностями при пересечении визуальной средней линии или работы в зоне срединной области. «Перекаты головы» часто используются перед чтением или письмом для обучения навыкам бинокулярного зрения и бинаурального (стереофонического) слуха.

Для выполнения упражнения встаньте или сядьте прямо, выпрямите спину, плечи отведите назад и вниз, а ноги расставьте параллельно и на ширину тазобедренных суставов. Глубоко вдохните, а затем на выдохе расслабьте плечи и опустите голову вниз, коснувшись подбородком груди. Позвольте голове медленно перекатываться с одной стороны на другую и тогда с каждым выдохом уровень мышечного напряжения будет снижаться. Подбородок при этом должен очерчивать по груди плавную дугу и останавливаться чуть ниже уровня плеча.

Подсказки

• Перед выполнением упражнения обратите внимание на звучание своего голоса либо на уровень релаксации мышц шеи и плеч. После выполнения упражнения «Перекаты головы» снова

проверьте свои вокальные данные или степень релаксации верхней части тела.

• Перекатывайте голову только вдоль груди; полные повороты, которые захватывают спину, не рекомендуются хиропрактиками и физиотерапевтами.

• Глубоко дышите и позвольте голове медленно перекатываться из стороны в сторону, уподобив ее тяжелому шару.

• При движении головы край подбородка не должен выходить за пределы ключицы на левой или правой сторонах тела.

• При движении головы обращайте внимание на любое усиление мышечного напряжения в области шеи; при возникновении жестких уплотнений, сделайте паузу и отдохните в этом положении, не забывая глубоко дышать, или совершайте едва заметные вращательные движения подбородком вплоть до расслабления мышц.

• Перед выполнением упражнения опустите голову и плечи, расслабьте шею; затем при движениях головы представляйте, что поднимаете ее к плечам, а не скатываете вниз.

• Выполняйте «Перекаты головы» с закрытыми глазами, а потом с открытыми.

Учебные вариации

• Ученик начинает выполнение упражнения с закрытыми глазами, предварительно сделав несколько полных глубоких вдохов. Далее он совершает «Перекаты головы», представляя теплый водопад, который струится по задней поверхности его шеи.

• Почувствовав усиление мышечного напряжения, можно перейти к легким вращательным движениям подбородком. С целью достижения еще большей расслабленности, рекомендуется изобразить в воздухе «Ленивые восьмерки» или сделать несколько небольших кругов из стороны в сторону, постепенно увеличивая их радиус.

• В случаях с затрудненностью речи или выпадением языка, можно во время выполнения упражнения слегка сжать зубы и притиснуть язык к нёбу.

• Можно, сцепив руки, держать их за головой во время выполнения «Перекатов головы», рисования носом маленьких кругов или «Ленивых восьмерок».

• Пусть учащийся представит, что его голова – это изящная скульптура, которая поставлена на пьедестал и находится в равновесии. Затем он может слегка подвигать головой, позволяя ей найти свою идеальную точку равновесия.

Функции восприятия/познания

• Прослушивание звучания собственного голоса.

• Слуховая обработка лингвистических данных (включая навыки внимания, распознавания, различения и запоминания).

• Координация зрительных и слуховых навыков.

• Поверхностное чтение и просмотр текстов.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Чтение вслух.

• Чтение про себя во время занятий.

• Язык и речь.

• Фокусирование на близких объектах и направленность взгляда.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Совершенствование процесса дыхания.

• Достижение полной релаксации мышц шеи и глаз.

• Регулирование плеч и грудной клетки.

• Эмоциональный покой и собранность.

Родственные упражнения

• «Сова»

• «Энерджайзер»

• «Кнопки мозга»

• «Кнопки баланса»

Как «Перекаты головы» помогли Вилмосу

«Однажды в нашем летнем лагере появился хорошенький восьмилетний мальчик в черной футболке со светлыми волосами, падавшими ему на глаза. Когда с ним заговаривали, он не отвечал и опускал голову, избегая общения. Пока другие дети рисовали картинки и знакомились друг с другом, Вилмос в одиночестве что-то чирикал черной ручкой. И в то время, когда остальные дети под руководством инструкторов выполняли упражнения ТЭМП, Вилмос не принимал участия в общем занятии. Но постепенно он начал оживать и уже на следующий день принялся сам выполнять упражнения. Все пять дней лагеря мы повторяли „Перекаты головы“, и это упражнение оказалось самым любимым для Вилмоса. На третий день он уже улыбался, щеголял в красной футболке и активно общался. В день закрытия

лагеря его мама сказала, что он с детства не улыбался и его лечили от депрессии, потому что он попытался покончить с собой. В тот же день мы застали Вилмоса за рисованием живописного цветка. Было заметно, что его внутренняя напряженность ушла – он улыбался, смотрел прямо в глаза, перестал сутулиться и выпрямил спину. Благодаря упражнению из „Гимнастики мозга“ он обрел уверенность в себе и открылся для новой жизни. Это стало одним из самых прекрасных моих впечатлений за тринадцать лет работы инструктором „Гимнастики мозга“. Нынче Вилмос уже оканчивает школу и живет счастливой жизнью типичного подростка».

Жужанна Ковес, Кескемет, Венгрия

История упражнения

Когда люди испытывают усталость или не могут в полной мере распоряжаться мышцами своего тела, они часто невольно трутся подбородком о ключицы, дабы взбодриться. Это движение – естественная часть кинестетического обучения, в ходе которого младенец, лежа на животике и опираясь на локти и бедра, неосознанно стремится взаимно сбалансировать положения головы, челюсти и языка. Пол обнаружил, что многие ученики, которые были не в состоянии пересечь среднюю линию во время чтения, смогли это сделать после того, как ослабили напряженность шейных мышц с помощью упражнения «Перекаты головы».

«Качалка»

Движение «Качалка» расслабляет поясницу и крестец за счет массажа ягодичных мышц и группы мышц задних поверхностей бедер, а также стимулирует мышцы бедер, которые имеют свойство затекать от чрезмерного сидения (например, в машине или за партой). Перекрестные движения головы и копчика помогают восстановить ощущение центра тяжести. За счет достигаемой при этом гибкости и подвижности спины происходит энергетическая подпитка всего тела. Применение релаксации оказывает поддержку развитию внимательности и укреплению памяти.

Для выполнения этого упражнения сядьте на пол (на мягкую подстилку, чтобы защитить копчик). Опустите подбородок, вытягивая, таким образом, заднюю сторону шеи, но сохраняя ее, в то же время, расслабленной. Откиньтесь назад, согните колени и оторвите ноги от пола, сбалансировав вес тела между руками и ногами. Затем начинайте массировать сначала одно, а потом другое бедро, плавно покачиваясь вперед-назад, или совершая круговые движения, в том числе, повторяя форму «Ленивой восьмерки». Продолжайте такие действия в течение примерно тридцати секунд, ожидая ослабления напряженного состояния. Избегайте чрезмерного давления на сам копчик.

Подсказки

• Перед выполнением упражнения обратите внимание на уровень мышечной релаксации бедер и поясницы. По окончании занятия снова зафиксируйте степень расслабленности мышц в этих областях тела.

• Опирайтесь на ладони или предплечья.

• Во время покачиваний, снимайте напряжение сначала в одном бедре, а потом в другом.

Учебные вариации

• Сидя на мягком стуле, ученик, взявшись за его боковые ручки для поддержки, упирается ногами в пол и начинает покачиваться.

• Студенты постарше могут работать парами: один садится рядом с другим на пол и, поддерживая партнера под колени и за спину, помогает ему совершать циркулирующие движения телом, чтобы массировалась область бедер.

Функции восприятия/познания

• Навыки центрирования и работы в зоне срединной области.

• Бинокулярное зрение.

• Улучшение внимательности и понимания в результате отсутствия умственного переутомления.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Эффективная обучаемость.

• Легкость прохождения тестов (за счет восстановления координации между бедром и плечом, подавляемой вследствие длительного сидения или напряжения).

• Внимательность при использовании компьютера.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Сосредоточенность, легкость, более деятельное комфортное состояние во время продолжительного сидения.

• Признаки стабилизации тазобедренной области и способность ровно сидеть на стуле.

• Облегчение возможности совершать покачивающие движения спиной или вращательные – бедрами.

• Соотнесение положения бедер, плеч и глаз на приблизительно одном уровне.

• Возрастание степени энергичности, использование более глубокого дыхания, усиление вокального резонанса.

• Укрепление общей координации всего тела.

Родственные упражнения

- «Перекрещивание»
- «Дыхание животом»
- «Энерджайзер»
- «Гравитационный планер»

Как «Качалка» помогла Энджи

«Два года по два раза в неделю я работала с одной девочкой (назову ее Энджи) – с третьего по пятый класс включительно. Энджи занималась плаванием, была активной и не по годам развитой ученицей, но у нее наблюдались все признаки расстройства, которое обычно называют „синдром дефицита внимания“. Не думаю, что ей поставили официальный диагноз – родители не хотели, чтобы на нее навесили ярлык, – но все ее прежние учителя сходились в едином мнении по этому поводу. Она с трудом сосредоточивалась на решении задач и зачастую забывала о том, что от нее требовалось сделать. Кроме того, она сутулилась, все время потупляла голову, так что волосы занавешивали ее лицо. Учителя справедливо полагали, что у нее существуют проблемы с памятью. Кроме того, Энджи с трудом формулировала и озвучивала свои мысли, поскольку не могла их упорядочить и глотала слова. Она была неорганизованной и забывчивой, поэтому ей трудно давалась математика. На уроках она вела себя неадекватно – ерзала и вскакивала с места, но в то же время часто погружалась в грезы наяву – могла смотреть прямо на тебя и не слышать ни единого слова учителя. Она хорошо читала, но часто не могла вспомнить прочитанного ей текста.

Когда Энджи занималась со мной, я всегда начинала с ТЭМПа, а затем спрашивала, хочет ли она избрать достижение какой-либо конкретной цели. Энджи, как правило, интересовала возможность легкого решения математических задач или запоминания математических терминов. Она обожала „Качалку“ и целый месяц отдавала предпочтение именно ей. Другие упражнения Энджи тоже нравились, но „Качалку“ она выбирала чаще всего. По-моему, никто из моих учеников так долго не использовал одно и то же упражнение. После этого она шла в школу, где уже сидела спокойно, готовая учиться и внимательно слушать урок. Уровень ее понимания заметно возрос, улучшилась память, а главное – общее поведение также стало более адекватным. Когда мы только начинали курс занятий, мне часто

приходилось помогать Энджи делать домашние задания, поскольку она не могла сосредоточиться на работе и отказывалась от их выполнения. Но постепенно произошли изменения к лучшему – в части самостоятельности выполнения домашних заданий – поэтому в дальнейшем мы уже работали с ней над развитием других навыков. Со временем у нее выровнялась осанка, и теперь она уверенно и с удовольствием практиковала „Перекрещивание“».

Карла Джадж, Портленд, Орегон, США

История упражнения

В возрасте от четырех до шести месяцев младенец обычно уже начинает устойчиво сидеть и поэтому у него появляются возможности поворачивать тело по отношению к средней линии и координировать движения между бедрами и головой. Остеопаты и врачи-хиропрактики, особенно практикующие крестцово-затылочную технику, изучают эту важную взаимосвязь крестца и затылка. Пол научился движению «Качалка» от мануального терапевта, который использовал его для того, чтобы помочь клиентам снять напряжение в мышах бедер и нижней части поясницы. Пол обнаружил, что многие из его студентов, которые раньше не могли сидеть за партой, держать книгу или карандаш, сосредоточиваться на занятиях и понимать прочитанное, смогли это делать после выполнения «Качалки».

«Дыхание животом»

Задержка дыхания – распространенная реакция на физическую нагрузку или при сосредоточенности на умственной работе. Упражнение «Дыхание животом», напротив, обучает технике глубокого дыхания, что особенно полезно после расслабления сухожилий (см. *«Растяжки»*). В ходе выполнения этого упражнения с использованием глубокого дыхания происходит всестороннее расширение грудной клетки с одновременным снятием напряжения в районе брюшной полости. Когда мы правильно дышим, то наш организм получает достаточное количество кислорода для оптимального функционирования мозга.

Сначала положите ладонь на живот. Опустите подбородок, ослабьте давление на ребра. Вытолкните воздух из легких, используя короткие мягкие выдохи (словно пытаясь удержать ими перо в воздухе). При каждом таком выдохе втягивайте живот, стараясь как бы поджать пупок к позвоночнику. Теперь сделайте медленный, глубокий и плавный вдох, снова наполнив легкие. Можно снова и снова повторять серию коротких выдохов. Во

второй части упражнения продолжайте медленно вдыхать и выдыхать животом. При этом ваша рука, покоящаяся на животе, на вдохе будет соответственным образом приподыматься, следуя за увеличением его объема, а на выдохе – опускаться. Немного прогните спину в талии, чтобы воздух мог заходить как можно глубже. Сделайте так три-четыре раза. В завершение упражнения положите руки на ребра и мягко надавите на них при выдохе, а затем позвольте вдоху расширить грудную клетку. Повторите несколько раз данный элемент упражнения при переходе к нормальному ритму дыхания.

Подсказки

• Перед началом обратите внимание на общее ощущение легкости или на звучание и силу вашего голоса. После выполнения упражнения снова отметьте степень вариативных изменений тех же параметров.

• Вдохните через нос и первоначально выдыхайте через рот, выталкивая воздух короткими порциями сквозь сжатые губы. После этого сделайте выдох через нос.

• Во время выполнения упражнения держите ладонь внизу живота, позволяя ей чуть-чуть подниматься и опускаться, соответственно вдохам и выдохам.

• Вдохните на счет «три», задержите дыхание на три счета, на три счета выдохните и на три счета опять задержите его перед следующим вдохом. Повторяйте так несколько раз. Для разнообразия ритма можно вдыхать на счет «два» и выдыхать на счет «четыре», не задерживая дыхание.

• В идеале – ритмичное дыхание станет автоматическим. Медленная размеренная музыка помогает установить ритм, избавляя от необходимости вести счет.

• Не забывайте выдыхать во время нагрузки, когда выполняете упражнения с подъемами, толчками ногами или руками.

Учебные вариации

• Ученик ложится на спину с книгой на животе. При дыхании книга будет подниматься при каждом вдохе и опускаться при каждом выдохе.

• Продемонстрируйте учащемуся, как можно, сидя на корточках и упираясь ладонями в пол между коленями, почувствовать колебания своей диафрагмы при дыхании. Затем предложите ему представить «восьмерку», расположившуюся между левой и правой сторонами его грудной клетки; затем ощутить, как оба круга в «восьмерке» расширяются при вдохе и

сжимаются при выдохе. Теперь попросите его повернуть воображаемую «восьмерку», чтобы она расширялась уже в промежутке между животом и позвоночником, а затем «поставьте» ее вертикально для того, чтобы произошло расширение груди и низа живота. Смог ли ученик заставить расширять все три эти «восьмерки» одновременно (трехмерное дыхание)?

• Пусть ученик представит нахождение «восьмерки» в любой из трех плоскостей своего тела, а затем при вдохе мысленно увидит эту «восьмерку» с одной ее стороны, а при выдохе – с другой. Пусть он использует воображаемую «восьмерку» в зонах, испытывающих напряженное состояние, или для охвата ключевых (в плане приложения усилия) точек любого другого движения «Гимнастики мозга» (например, обеих рук при выполнении «Кнопок мозга»).

• Попросите его ходить и при этом медленно равномерно дышать.

Функции восприятия/познания

• Работа в кинестетической срединной области.

• Улучшение релаксации тела, усиление умственной сосредоточенности и укрепление памяти.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Чтение (кодирование и декодирование).

• Ритмичная речь и составление фраз для их последующего выражения вслух.

• Сосредоточенность и внимательность.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение голосовых характеристик в плане интонации и выразительности.

• Повышение уровня энергичности.

• Активация мышц, имеющих отношение к дыханию диафрагмой.

• Центрирование и *остойчивость*.

Родственные упражнения

• «Качалка»

• «Энергетический зевок»

• См. также *«Растяжки»*

Как «Дыхание животом» помогло Хантеру

«У моего сына Майкла был лучший друг Хантер, с которым он дружил много лет. Оба они увлекались лыжами и в двенадцать лет вступили в команду, участвовавшую в соревнованиях. Оба они были одинаково талантливыми, но в соревнованиях Майкл оказывался в тройке лучших, а Хантера почему-то всегда дисквалифицировали. Обоих друзей это расстраивало. На одном из соревнований я оказалась рядом с Хантером, когда он ожидал старта своего второго забега. В ходе первого он уже был дисквалифицирован и поэтому у него оставался последний шанс. Я спросила его, как он себя чувствует, и он ответил: „Очень нервничаю“, указав себе на живот. Тогда я предложила ему выполнить упражнение, которое поможет ему расслабиться, и он с готовностью согласился. Мы находились тогда на высоте трех километров, что также затрудняло дыхание. Я попросила его положить руки на живот, а потом медленно, глубоко вдыхать и выдыхать, ощущая, как вдыхаемый воздух доходит до самого низа, до того места, где лежат его руки. Он предпочел закрыть при этом глаза, а когда их открыл, я попросила его посмотреть на лыжню и представить себе, как он будет нестись на этих лыжах, которые прекрасно скользят, уверенно приземляются при прыжках и, в конце концов, успешно пересекают финишную черту. Как раз в этот момент вызвали его номер, и он вышел на дистанцию, которую пробежал, показав свой личный рекорд скорости. В конце дня именно Хантер оказался на пьедестале и получил медаль за первое место. Мы с его родителями плакали от радости, глядя на его широкую улыбку, излучающую вновь обретенную уверенность в себе».

Колин Гарднер, Риджвей, Колорадо, США

История упражнения

В идеале дыхание – это автоматическая функция, которая адаптируется под любую задачу. Некоторые задерживают дыхание в условиях стресса или вследствие влияния защитных рефлексов организма. Мы часто видим, что ученики, которые в свое время научились правильно дышать в ходе овладения искусством пения или игры на музыкальном инструменте, обладают развитыми навыками чтения. Однако сознательные попытки некоторых детей контролировать свое дыхание оборачиваются для них только усилением стрессового состояния, связанного именно с дыхательным процессом. «Дыхание животом» помогает сделать затрудненное дыхание естественным и самопроизвольным, что способствует насыщению организма достаточным количеством

кислорода (а значит, и энергией) – столь необходимого для мышления, речи и движения.

«Перекрестный пресс»

Упражнение «Перекрестный пресс» используется для того, чтобы укрепить мышцы брюшного пресса и верхней части спины и, напротив, расслабить поясничные мышцы. Встречные движения головы и копчика, в противовес движению рук и ног, позволяют заново откорректировать центр тяжести и вновь обрести полный мышечный контроль над своими конечностями. Это упражнение координирует ключевые мышцы, служащие для поддержания вертикального положения, и в то же время перераспределяет вес в центр тела, поэтому руки и ноги ощущаются легкими и свободными.

Лягте на спину (на мягкую подстилку, чтобы защитить копчик) с согнутыми и поднятыми к груди коленями. Свободно сцепите руки за головой. Опустите подбородок к груди, прижмитесь спиной к полу и используйте Х-образные движения между ребрами и тазовыми костями для сжатия мышц брюшного пресса. Расслабив и опустив плечи, потянитесь одним локтем к противоположному колену и коснитесь его, одновременно другую ногу немного вытягивая вперед. Затем медленно и равномерно меняйте поочередно противоположные пары локтей и колен.

Подсказки

• Обратите внимание на присущие вам живость и проворство или на непринужденность, с которой вы обычно стоите, сидите или ходите. Попробуйте установить, происходит ли процесс вашего перемещения за счет основных постуральных мышц или же вы двигаетесь, доверяясь лишь голове или конечностям? Теперь выполните упражнение, а затем снова отметьте уровень бодрости или единение своей мышечной совокупности.

• Отслеживайте движения мышц брюшного пресса, представляя «Х», соединяющий бедра и плечи.

• Сохраняйте шею расслабленной, а дыхание – ритмичным.

• Для того чтобы задействовать поперечные мышцы брюшного пресса, слегка напрягите живот.

• Маленьким детям в этом упражнении особенно нравится эффект «плавания».

Учебные вариации

• Перед выполнением упражнения предложите ученикам поработать в парах и нарисовать «Х» на спине партнера, начиная от плеч до противоположных бедер, чтобы они имели представление о расположении основных постуральных мышц.

• Пусть они думают об этом «Х» во время выполнения упражнения.

• Для учеников, которым трудно поднимать голову, существует другой способ укрепления мышц брюшного пресса: надо лечь на спину, подняв руки над головой и вытянув ноги. Затем следует поочередно поднимать одно колено и касаться его противоположной рукой, как в «Перекрещивании», выполняемом стоя.

Функции восприятия/познания

• Работа в визуальной/тактильной/кинестетической срединной области.

• Центрирование и остойчивость.

• Равновесие и представление об основных постуральных мышцах.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Чтение (кодирование и декодирование).

• Понимание услышанного.

• Математика (счет).

• Механика письма и орфография.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Точное центрирование головы над грудью.

• Сильные мышцы брюшного пресса, облегчающие сидение и стояние.

• Сильный и расслабленный поясничный отдел позвоночника.

• Активация диафрагмы для облегчения дыхания.

• Сосредоточенность, легкость и более комфортная, но, в то же время, эффективная поза во время продолжительных периодов

сидения.

Родственные упражнения

- «Кнопки мозга»
- «Ленивые восьмерки»
- «Массаж ушей»
- «Сова»
- «Перекрещивание»

Как «Перекрестный пресс» помог Танише

«Во время занятий с преподавателем у восьмилетней Таниши не получалось складно читать вслух. Она заикалась, сбивалась на каждом слове и не могла выстроить из них целостные фразы. Более того, она не распознавала знаки пунктуации и поэтому предложения казались ей бессмыслицей. Раньше Таниша делала ТЭМП со своим классом. Когда учитель спросил, какие упражнения „Гимнастики мозга“ ей подходят, показав на большую таблицу, висящую в классе, Таниша немедленно выбрала „Перекрестный пресс“. Изменения в устном чтении Таниши, произошедшие после выполнения ей этого упражнения, оказались настолько ошеломительными, что учитель едва не упал со стула. Теперь Таниша читала так легко и выразительно, что казалось – она просто *разговаривает*! Смысл каждого предложения стал ей понятен, вернулась уверенность в себе, и эти улучшения носили постоянный характер. „Гимнастика мозга“ снова сработала!»

Барбара Скотт, администратор школы «Сан-Гроув-Монтессори», Форт Пирс, Флорида, США

История упражнения

Ходьба, бег, прыжки и «Перекрещивание» в варианте «стоя» служат для большинства людей эффективными движениями с использованием средней линии, поскольку они обеспечивают легкость и восстанавливают симметрию мышц. Благодаря тому, что сильные мышцы живота служат поддержанию статического равновесия, для многих учащихся данное упражнение оказывается очень полезным, поскольку оно укрепляет область брюшной полости. Оно также позволяет ощутить взаимосвязь бедер с противоположными плечами.

Традиционные упражнения на пресс могут вызывать

дисбаланс или напряжение в мышцах шеи, спины или ног. Многие выполняют их неправильно, задерживая дыхание или используя квадрицепсы или же другие мышцы (а в крайнем случае, и вовсе избегают иметь дело с такими упражнениями). «Перекрестный пресс» обеспечивает безопасный способ укрепления мышц брюшного пресса для оптимального функционирования соответствующих мышечных систем постепенно. Пол обнаружил, что после выполнения этого упражнения его ученики могут лучше координировать обе стороны тела, кроме того – облегчается процесс дыхания, который приобретает черты автоматического процесса. Это движение укрепляет тонус основных постуральных мышц и дифференцированный контроль головы, что, в идеале, должно устанавливаться в первый год жизни на стадии ползания.

«Энерджайзер»

При движении младенец постоянно уравновешивает голову и копчик, путем сгибания и разгибания позвоночника. К тому времени, как он начинает ползать, ребенок накапливает достаточный опыт движений, связанных с поворотом и подъемом головы, а также движений бедер. Однако к школьному возрасту у многих детей сужаются возможности для активизации двигательной работы головы, бедер и позвоночника, потому что им приходится выполнять задания, связанные с мелкой моторикой. Нередко они целыми часами просиживают в неподвижности, согнув спину и сгорбившись, – тем самым перераспределяя свой вес относительно копчика, поскольку вынуждены сосредоточиваться на чем-либо, находящемся в полуметре от их глаз. Упражнение «Энерджайзер» призвано ослабить последствия такой излишней сосредоточенности и придать новые силы для возобновления работы как в ближнем радиусе действия, так и на расстоянии. Упражнение обеспечивает равновесие и придает гибкость позвоночнику путем разворота в обратную сторону типичного наклона вперед; помогает установить связь со срединной областью и определяет грудину как центральную точку отсчета для работы в ближнем поле действия. Люди, использующие «Энерджайзер», отмечают ослабление мышечного напряжения в шее, плечах и спине после того, как они вновь сосредоточиваются на работе вблизи.

Удобно сядьте на стул или кресло за столом (если у кресла есть колесики, убедитесь, что они закреплены в неподвижном состоянии). Стопы при этом должны быть прижаты к полу, а бедра расставлены примерно на ширину плеч. Положите ладони на поверхность стола против плеч, немного развернув пальцами внутрь; голова находится между ними в опущенном положении. На вдохе отожмитесь руками и предплечьями, медленно и легко поднимите голову, начиная со лба, затем грудину и, наконец, середину спины. Плечи и поясница должны оставаться в расслабленном состоянии, а диафрагма и грудь – раскрытыми, и тогда вы почувствуете, как ваше дыхание, словно поток энергии, струится вдоль средней линии тела. Обратный процесс не менее важен: выдохните, прижмите подбородок к груди и медленно опустите голову обратно на стол, коснувшись его лбом и вытягивая заднюю сторону шеи. Расслабьтесь и глубоко дышите. Повторите это движение два или большее количество раз.

Подсказки

• Перед тем, как начать, уже сидя за столом, обратите внимание на уровень своей энергетики. Испытываете ли тяжесть в

голове? Вам хочется наклониться вперед? Насколько широкой и устойчивой вы ощущаете свою спину? Насколько расслаблены и вытянуты ваши шея и позвоночник? После выполнения упражнения снова зафиксируйте свое физическое состояние и уровень энергетики.

• Держите плечи развернутыми и расслабленными.

• Вообразите, что воздух при дыхании циркулирует внутри аж до основания позвоночника.

• Испытайте свое дыхание (а не мышцы) в качестве источника силы.

• Повторяя движение, обратите внимание, насколько легче его становится делать с каждым разом.

Учебные вариации

• Для наработки учеником опыта расслабления мышц во время движения, тренер проводит рукой вдоль его позвоночника – снизу вверх во время подъема головы, а затем кладет руку между лопаток, когда ученик опускает лоб на стол.

• Если стола нет, то тогда можно сесть на стул, поставив стопы на пол на ширину плеч, положить руки на колени и опустить подбородок на грудь. После этого надо поднять голову и, держа локти слегка согнутыми, выгнуть спину и сдвинуть бедра назад, чтобы вес приходился на седалищные кости.

• «Энерджайзер» можно выполнять лежа на полу, на коврике, лицом вниз. Нужно расслабиться, положить руки под плечи ладонями вниз, а затем отжаться вверх с помощью ладоней и предплечий. На вдохе поднять голову, а затем верхнюю часть спины, как описано выше; бедра и нижняя часть тела при этом остаются на полу и пребывают в расслабленном состоянии.

Функции восприятия/познания

• Координация работы в зоне срединной области.

• Фокусирование внимания на работе в ближнем радиусе действия.

• Слуховое внимание и различение звуков.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Бинокулярное зрение и навык согласования работы глаз.

• Понимание услышанного.

• Речевые и языковые навыки.

• Контроль мелкой моторики мышц глаз и рук.

• Повышение эффективности обучения вследствие принятия удобной позы.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Исправление осанки.

• Поддержание постоянной концентрации и внимания.

• Эффективное дыхание и сообразное звучание голоса.

• Сидячая поза, способствующая вовлеченности в процесс обучения.

Родственные упражнения

• «Сова»

• «Кнопки мозга»

• «Дыхание животом»

Как «Энерджайзер» помог миссис Мак-Инерни

«„Это супермен!“ – крикнул один второклассник, когда я показала его классу упражнение „Энерджайзер“. Мы все лежали на полу, потому что делали упражнение в спортзале, а не в классе. Я ответила ему: „Да, ощущения такие, словно летишь“. Через неделю я повторила упражнение в классе, где ученики выполняли его за партами и в присутствии своей учительницы. Миссис Мак-Инерни была довольна полученными результатами и в дальнейшем использовала это упражнение, когда требовалось быстро привести учеников в норму и заставить сосредоточиться. Пару лет спустя, перейдя работать в детский сад, миссис Мак-Инерни наняла меня, чтобы я как можно быстрее научила ее подопечных „Энерджайзеру“. Теперь я всегда стараюсь преподавать его в начале семестра!»

Терри Санчез, Ньюпорт-Ньюз, Вирджиния, США

История упражнения

Вариации «Энерджайзера» используются во многих дисциплинах движения для того, чтобы сохранять позвоночник податливым и гибким, а также для поддержания навыков расслабления мышц спины.

В шесть-девять месяцев нормально развивающийся младенец начинает, лежа на животе, поднимать голову вверх, выше границ его визуальной срединной области. Это движение, которое называется в литературе по развитию детей «симметричный шейно-тонический рефлекс новорожденного», как считается, помогает научиться держать голову, стимулирует мышечный

тонус в предплечьях и активирует объемное восприятие, координируя эти три функции для дальнейшего развития мелкой моторики. По мере взросления ребенок, работая за письменным столом и компьютером, невольно принимает позу, создающую перенапряжение постуральных мышц – горбится, подвергая нагрузке лишь переднюю часть тела без задействования противолежащих мышц. Пол отметил, что его ученики часто сидели за партой, ссутулив плечи. Для того чтобы ослабить такую нагрузку на постуральные мышцы, в 1974 г. он начал использовать вариации «Энерджайзера» в своих образовательных центрах.

Подумай об „Х“»

Упражнение «Подумай об „Х“» задействует левое и правое поля зрения для создания эффекта бинокулярности в зоне срединной области. Когда мы сводим глаза, наш центр внимания можно было бы сравнить с перекрестьем «Х», «крылья» которой, в свою очередь, служат для создания наглядного представления о нашем периферийном зрении. «Х» также символизирует симметрию крупных мышц бедер и плеч, поскольку они уравновешивают друг друга – например, при ходьбе. Поэтому «Х» служит естественным символом совместного использования обоих глаз и пересечения боковой средней линии (см. *Edu-K* для детей»). Чем чаще вы будете делать «Перекрещивание» и другие упражнения «Гимнастики мозга», тем более эффективной – на уровне автоматизма – станет для вас задача мысленного обращения к «Х».

Для выполнения упражнения сядьте и представьте «Х», которая соединяет бедра и противоположные им плечи. Или же,

чтобы облегчить себе работу в срединной области, то есть прежде, чем начать писать или читать, предварительно изобразите на чем-нибудь маленькую «Х». Во время занятий спортом воображайте, что ваше тело приняло Х-образную форму.

Подсказки

• Перед началом упражнения оцените уровень координации вашего тела и свою осведомленность о его функционировании во время движения. Где вы ощущаете свой центр тяжести? Выполните упражнение, а потом еще раз отметьте ваши координацию, осведомленность о собственном теле и местонахождение его центра тяжести.

• Сидя, представьте «Х», проходящую между бедер и плеч. Сводите одно из бедер и противоположное ему плечо навстречу друг другу (вперед) вдоль одной из линий «Х». Отдохните. Затем отведите их назад, вернув в первоначальное положение и отмечая при этом, как меняются очертания «Х» при движении. Повторите то же самое с другим плечом и бедром. Чтобы помочь расслабить грудную клетку, укрепить мышцы живота или снять одностороннее напряжение в бедрах, представьте «Х», которая проходит через пупок, соединяя нижний край ребер с верхним краем каждой тазобедренной кости и пересекаясь прямо над пупком. Снова сведите эти точки вашего тела (вперед), а затем разведите их друг от друга.

• Вспоминайте упражнение «Подумай об „Х“» во время любых занятий, которые могут потенциально нагружать только одну часть (сторону) тела, таких как велосипедный спорт, тяжелая атлетика или переноска тяжелых предметов (например, рюкзака).

• Х-форма также играет определенную роль и в плане оказания помощи при различении очертаний некоторых букв. Например, само формообразование углов «Х» является хорошей практикой для написания таких букв, как *«k», «v», «w», «y»* и *«z»*.

Учебные вариации

• Думая об «Х», ученики могут оптимальным образом отвечать на потенциально стрессовые ситуации, такие как сдача контрольных.

• Для задействования централизованного зрения, восприятия объема и перспективы, ученики могут вообразить большую букву «Х», которая, лежа плашмя на полу, накладывается на все объекты в комнате. Таким образом, центр этой «Х» становится центральной точкой фокуса. Затем нужно представить центр «Х» и ближайшие к нему предметы более четкими, а дальние объекты вдоль линий «Х» – размытыми.

• Если это возможно, постер с «Х» можно вывесить на уровне глаз учеников, чтобы напоминать им о необходимости концентрировать внимание.

• Используйте игры, сочетающиеся со стихами и песнями (см. главу 4), чтобы помочь ученикам освоить восприятие «Х».

• Сыграйте в «Саймон говорит», включив в нее «Подумай об „Х“»: Саймон говорит: «Станьте „Х“. Можете ли вы чувствовать и шевелить пальцами на руках и на ногах одновременно?» Тогда дети встают и воспроизводят Х-форму.

• Для усвоения «Х» с помощью различных визуальных образов, играйте в ладушки и другие подобные игры, обращая внимание учеников на Х-образные фигуры, которые при этом образуют их руки.

Функции восприятия/познания

• Работа в слуховой /визуальной/тактильной/ кинестетической срединной области.

• Связь с визуальной срединной областью для улучшения бинокулярного зрения.

• Пространственная осведомленность и визуальное различение объектов.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Письмо.

• Организованность (для математики и правописания).

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение центрирования тела при сидении, стоянии, ходьбе или при подъеме (веса).

• Повышение уровня концентрации и внимания.

• Улучшение координации при передвижении или спортивных занятиях.

• Улучшение навыков планирования или расстановки приоритетов.

Родственные упражнения

• «Перекрещивание»

• «Ленивые восьмерки»

• «Алфавитные восьмерки»

• «Кнопки мозга»

Как «Подумай об „Х“» помогло Саре

«У Сары была одна из самых сильных форм дислексии, которую я наблюдала за все время работы образовательным терапевтом. Когда Сара пришла ко мне в начале четвертого класса, она к этому времени уже год посещала образовательную терапию и получала дополнительную поддержку в школе. Как и многие дети с диагнозом „дислексия“, она была умной девочкой, но в то же время очень стыдилась читать.

Мы начали со слияния и сегментирования, написания слов в воздухе и парного чтения, при котором проговаривали каждое слово. Но много месяцев улучшений почти не наблюдалось. Поэтому я решила пойти другим путем. Я слышала о некоторых упражнениях, используемых в программе „Гимнастика мозга“, и поскольку у меня есть опыт работы в сфере неврологии, мне были совершенно понятны методы, применяемые для пересечения средней линии. Я попросила Сару закрыть глаза и представить „Х“, а затем открыть их и начать читать. Перемена была как день и ночь! Неожиданно она начала читать бегло и непринужденно. Впрочем, случившееся с ней вовсе не означало, что дислексия вдруг просто взяла и исчезла, но с тех пор каждый раз, садясь читать или писать, Сара закрывала глаза и думала об „Х“ – иногда по десять раз за занятие – и внезапно все ее проблемы исчезали. Надеюсь, она будет использовать эту технику и в будущем».

Бибиназ Пираеш, Вест-Лос-Анджелес, Калифорния, США

История упражнения

Пол начал использовать «Подумай об „Х“» в своих образовательных центрах для того, чтобы объяснить ученикам различия между сбалансированными двухсторонними перекрестными движениями, например, при ходьбе, и несбалансированными односторонними движениями, например, при ношении тяжелой сумки с книгами на одном плече. В свое время он понял, что размышления об этой «Х» станет полезным напоминанием ученикам о необходимости использования обоих полей зрения и координации лево/правосторонних движений тела, особенно при интеграции этих навыков теми, кто пока только приступает к освоению осознанности движения.

«Энергетические упражнения» и «Глубинные состояния»

Сила, порождающая цветок,
распоряжается и моей юностью.

Дилан Томас

Глоток воды

Энергетический зевок

Массаж ушей

Кнопки космоса

Кнопки Земли

Кнопки мозга

Кнопки баланса

По словам Джона Рейти, кора головного мозга и лимбическая система находятся в состоянии постоянной коммуникации. Доктор Рейти утверждает, что небольшой лимбический центр (контролирующий стрессовую реакцию типа «беги или сражайся») имеет огромное число связей с крупным кортикальным (относящимся к коре головного мозга) центром (где образуются мысли и речь), что, вероятно, и объясняет, почему эмоции столь сильно влияют на поведение.

Он описывает два отклика на реакцию «беги или сражайся» (*Ratey 2001; p. 34*): «Путь прямо через проекции зрительного нерва

в миндалевидную железу (нижний путь) является грубым и жестким, но скорым. Путь через кору головного мозга (верхний путь) позволяет оценить ситуацию точнее и предположительно приводит к более продуманной реакции…»

На возможность самостоятельной стабилизации относительно силы тяжести точность восприятия опасности и поддержание физического и эмоционального здоровья оказывает значительное влияние взаимодействие между эмоциональными областями мозга и областями, связанными с процессами познания. В периоды стресса, уровень адреналина повышается, а электрический потенциал в нервных мембранах, наоборот, снижается, тем самым подготавливая организм к сражению или побегу. Тело реагирует, подчиняясь инстинкту выживания, вызывая переток электрической энергии от коры головного мозга к лимбическому среднему мозгу. Выполнение семи *«Энергетических упражнений»* и двух упражнений на *«Глубинные состояния»* позволяет снизить влияние стресса, укрепить рациональное мышление и способствовать координации мысли с действием.

«Энергетические упражнения» и *«Глубинные состояния»* помогают развивать устойчивость и равновесие. Все эти упражнения ориентированы на поддержание стабильной осанки и вестибулярной системы, восстанавливают ощущение центральной средней линии, что облегчает совершение движений вверх-вниз и поворотов вокруг этой вертикальной оси. Кроме того, они способствуют развитию физических основ, необходимых для появления навыков равновесия, планирования, направленности и телесной организации, а также эмоционального начала для взаимодействия и игры.

Выполнение *«Энергетических упражнений»* и упражнений на *«Глубинные состояния»* помогает выстроить *«карту движения»*, которая обеспечивает тактильную и кинестетическую осознанность центра равновесия. В идеале, визуальные и слуховые навыки строятся на основе проприоцепторной *«карты движения»* и сенсорных навыков, которые развиваются посредством пространственного исследования. Когда ребенок уже способен провести сопоставление между тем, что воспринимают его органы чувств и кинестетическими ощущениями, он получает возможность сообразовывать свои движения с тем, что видит, слушает и чувствует. Без такого согласования конфликтующие сенсорные каналы сделают скоординированное движение (и обучение) затруднительным.

«Энергетические упражнения» закладывают физические основы, в том числе для упрочения стабилизации, а упражнения

на *«Глубинные состояния»* содействуют системной релаксации и помогают учащимся воспринимать и обрабатывать информацию без возникновения эмоциональной напряженности. Согласно теоретическим постулатам *Edu-K, «Энергетические упражнения»* и позы для *«Глубинных состояний»* восстанавливают проприоцепторную осознанность, которая, возможно, была бы поставлена под сомнение вследствие влияния различных стрессовых факторов или длительного бездействия. Кроме того, использование системы равновесия может помочь стабилизировать настроение, увеличить выносливость и позволить учащимся научиться самостоятельно контролировать свое поведение.

«Энергетические упражнения» для равновесия, стабильности, организации и чувства направления

Нахождение равновесия в различных ситуациях зависит от вашей способности ощущать силу притяжения и центр тяжести тела. *«Энергетические упражнения»* позволяют ученикам пересекать горизонтальную среднюю линию тела и чувствовать взаимосвязь между физической *остойчивостью* и эмоциональным постоянством – исходные предпосылки которых сосредоточены в лимбическом центре и коре головного мозга. Эти упражнения помогают учащимся восстановить связь со средней линией тела, воспринимая ее в качестве точки отсчета направления. «Кнопки Земли», «Кнопки космоса» и «Кнопки баланса» активируют заложенные еще в младенчестве навыки для всех вращательных движений вокруг центральной средней линии.

Устойчивое сохранение равновесия также зависит от чувства вертикали. Карла Ханнафорд отмечает в книге «Умные движения» (*Hannaford, 2005, p. III*), что «…вестибулярная система связана с основными мышцами живота и спины. Именно эти мышцы (в младенчестве) первыми начинают работать, что позволяет ребенку поднимать головку и что является весьма раскрепощающим достижением. По мере того, как укрепляются мышцы шеи, ребенок способен поднять голову, чтобы услышать мир обоими ушами и начинать видеть его обоими глазами. Когда ребенка держат прямо, положив животиком на спину или грудь взрослого, или когда он лежит животом на земле, это позволяет ему активно работать и наращивать свои мышцы шеи».

«Глубинные состояния» как способ самоуспокоения

Жан Пиаже (*Piaget 2000*) говорит, что дети устанавливают самые первые отношения с реальным миром через осязание, движение и органы чувств. Он подробно описывает, как жизнь младенца основывается на физическом контакте с людьми и предметами: дети устанавливают связь с окружением через взаимодействия лицом к лицу с помощью рук, глаз и всего тела. По словам Пиаже, человеческие эмоции приводят к появлению вполне конкретных движений и способов контакта с другими, и именно через телесную осознанность ощущается и выражается динамика чувств.

Физическая игра подготавливает учеников к последующим познавательным играм – к способности воспринимать такие символы, как слова, буквы и цифры, и обоснованному использованию их в речи, в мыслях или на бумаге.

Если малыши воспринимают себя центром осознанного направленного действия, то они с восторгом обращаются к новым формам игр, например, к рисованию. Последовательная физическая организация порождает радость от кодирования и расшифровки символов. Рисование, живопись, письмо или арифметика – любой способ покрывать бумагу символами, которые отражают весь диапазон их словесных, визуальных и пространственных процессов познания, является, буквально, детской игрой. Идея осознанной направленности лежит в основе тезиса *Edu-K*, что абстрактные, когнитивные и языковые процессы – все формы познавательной игры – следуют по нейронным путям, первоначально проторенным целенаправленным движением.

Позитивные точки

Сцепление

Часть 1

Часть 2

Джон Рати считает, что люди могут научиться использовать разум для подавления негативной реакции, если вспомнят стрессовую ситуацию во всех подробностях и спокойно переоценят ее. Такой анализ поможет им подавить негативное воздействие страха. Он приходит к выводу: «Методика разделения низких (физических) и высоких (мыслительных) дорог (процессов) оказывается ключом к выздоровлению». *Edu-K* упрощает это нейрологическое объяснение, описывая процессы с точки зрения самосознания и самоконтроля. Иррациональные страхи и реакции типа «беги или сражайся» приводят к неспособности пересечения (выше/ниже) средней линии тела, что необходимо для достижения вестибулярного равновесия, влияющего, в свою очередь, на возможность распознавания эмоций или их выражения рациональным образом. *«Энергетические упражнения»* содействуют повышению осведомленности, в то время как *«Глубинные состояния»* восстанавливают спокойствие, закладывая основы вдумчивого поведения. И тогда «высокая дорога», описываемая доктором

Рати, становится более доступной, так как учащиеся получают способность самостоятельно контролировать свое поведение.

В некоторых из представленных ниже *«Энергетических упражнений»* и *«Глубинных состояний»* была использована техника системного точечного массажа, любезно предоставленная Цзин Син Джусом и Джин Шином; другие были вдохновлены методами из «Прикосновений для здоровья». *Edu-K* объединяет их с движениями глаз для улучшения определения направленности, а также для согласования визуальных навыков со слуховыми и кинестетическими.

«Глоток воды»

Вода необходима для нормального функционирования лимфатической системы, от которой зависит питание клеток и удаление шлаков. Среднесуточная потеря воды в ходе естественных процессов человеческого организма (таких как мочеиспускание, потение, дыхание), составляет около двух с половиной литров (десяти стаканов). Психологический или физический стрессы также лишают организм имеющихся запасов воды. Ученые еще не достигли консенсуса в том, что касается необходимости замещения этой воды либо за счет употребления фруктов и овощей, либо отказа от еды с мочегонными и обезвоживающими свойствами, или же выпивания аналогичного количества воды. Нет согласия и по поводу того, какую роль высшие липиды (жиры, содержащиеся в клетках) играют в использовании воды организмом.

Мы считаем упражнение «Глоток воды» эффективным способом восстановления нехватки жидкости в организме. Как легкий дождь, выпадающий на сухую почву, вода лучше всего усваивается организмом, когда употребляется часто, но маленькими порциями. Если вы обнаружите, что «Глоток воды» повышает уровень жизненной силы, то сделаете такое

употребление воды своей ежедневной привычкой.

В «Умных движениях» Карла Ханнафорд объясняет, что «вода (…) составляет восемьдесят процентов веса человека при рождении и семьдесят процентов от веса взрослого человека. Системы нашего тела используют электрическую энергию. В конечном счете, именно циркуляция электрических токов в пределах нервной системы позволяет нам чувствовать, учиться, думать, действовать. Вода, будучи универсальным растворителем, имеет большое значение для такого переноса электрической энергии и поддержания электрического потенциала наших тел». Считается, что другие жидкости перерабатываются организмом в качестве пищи и потому не удовлетворяют его потребности в воде в полной мере. Батмангелидж, Гудхарт и Дж. Ти, наряду с другими врачами и хиропрактиками, пропагандируют преимущества питьевой воды для здоровья. Мы считаем, что прослеживается корреляция между частым, но незначительным употреблением воды, высоким уровнем когнитивной функции и эмоциональным спокойствием.

Подсказки

• Обратите внимание, насколько энергичным вы себя ощущаете. Медленно сделайте глоток воды, затем опять понаблюдайте за своим состоянием. Возможно, понадобится несколько дней, чтобы ощутить различия в степени гидратации (насыщения водой) организма.

• Лучше всего усваивается (абсорбируется) вода комнатной температуры.

• Большое количество воды, выпитой в течение двадцати минут до принятия пищи или часа после еды, может разбавить пищеварительные соки.

• Продукты, которые от природы содержат воду, такие как фрукты и овощи, помогают увлажнять системы организма, в том числе кишечный тракт. Их очищающее воздействие ускоряет всасывание воды через стенки кишечника.

• Традиционный способ расчета потребности в жидкости: 1 литр на 40 килограммов веса; в периоды стресса это количество следует удваивать.

• Некоторые люди нуждаются в большем количестве качественных липидов (жиров) для абсорбции воды.

• Если вы не врач, то не следует рекомендовать другому человеку какую-либо квоту воды для употребления. Обладая достаточной информацией, ученик сам сможет определить свои потребности.

Учебные вариации

• Если в настоящий момент нет доступа к воде, то даже имитация процесса глотания может также оказаться полезной. Если вода наличествует, то попросите учащихся сделать по паре глотков, заострив их внимание на том, как прохладная жидкость скатывается по средней линии горла. Успокаивающее, нисходящее движение механизма глотания совершается вдоль одного из самых важных маркеров тела – вертикальной средней линии, которая определяет боковую симметрию.

Функции восприятия/познания

• Эффективное электрическое и химическое взаимодействие между мозгом и нервной системой.

• Эффективное хранение и поиск информации.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Улучшение всех учебных навыков в случае адекватной гидратации организма.

• Следует признать необходимым употребление воды перед сдачей экзаменов или в преддверии других стрессовых ситуаций.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение концентрации (снижает умственную усталость).

• Повышение способности двигаться и участвовать в происходящем.

• Улучшение умственной и физической координации (облегчает многие трудности, связанные с неврологическим переключением).

• Навыки снятия стресса, повышение уровня коммуникации и общения.

Родственные упражнения

• «Кнопки мозга»
• «Кнопки Земли»
• «Кнопки космоса»
• «Сцепление»
• «Перекрещивание»

Как «Глоток воды» помог Акико

«Я вела еженедельные занятия по „Гимнастике мозга“ в местном центре здравоохранения. В начале второй недели

обучения я попросила учеников поделиться любыми впечатлениями, отличиями или изменениями, которые завладели их вниманием на предыдущей неделе. Акико, женщина за сорок, рассказала, что посещала вечерние занятия по математике, но контрольные и тесты давались ей очень тяжело. После предыдущего занятия „Гимнастикой мозга“, она захватила с собой на урок математики бутылку воды. В тот вечер им нужно было выполнять контрольную работу. И единственное, что делала Акико из „Гимнастики мозга“ – это регулярно отпивала воду. И решила все задачи правильно! На следующем занятии, через два дня, снова была короткая контрольная, и она опять пила воду и снова результат был 100 %! Ее поразило, как такое простое действие может иметь столь важные последствия. Для меня как преподавателя эта история стала очередным подтверждением того факта, что никогда нельзя заранее предугадать, какое именно из упражнений „Гимнастики мозга“ сможет „включить“ ученика. Поэтому обязательно надо демонстрировать их все!»

Джойс Шервуд, Вентура, Калифорния, США

История упражнения

Бегая марафоны, Пол обнаружил, насколько полезно постоянно пополнять количество воды в организме. Однажды он обратил внимание на то, что студенты, приходившие в его учебный центр, часто хотели пить, причем они употребляли бутилированную воду, а после – выглядели гораздо энергичнее и свежее. Поговорив с ними, он узнал, что многие из них по утрам ели только сухую, густую или обезвоженную пищу. Это наблюдение заставило Пола подробнее изучить значение гидратации организма. Формулу количества воды, необходимого для тела конкретной массы, приведенную в «Подсказках», он узнал в ходе своего исследования методик медицинской программы «Прикосновения для здоровья».

«Кнопки мозга»

Упражнение «Кнопки мозга» задает стабильную физическую точку отсчета для движения глаз влево и вправо, обеспечивает легкость переключения между сфокусированным и рассеянным вниманием. Для тех, кто не в состоянии пересечь боковую среднюю линию для работы в зоне срединной области, это упражнение помогает установить срединную область (представленную точками под ключицами) в качестве центральной точки отсчета для горизонтального движения к средней линии и от нее (представленной пупком).

Норман Дойдж утверждает, что движение глаз вдоль горизонтальной линии, сопровождается отправкой ими информации об ориентации человека в пространстве. Мы также предполагаем, что координация рук и глаз облегчается благодаря «Кнопкам мозга». Карла Ханнафорд говорит, что прикосновение руки к пупку привлекает внимание к гравитационному центру тела, где находятся основные мышцы, важные для обеспечения равновесия. Мы обнаружили, что ученики, которые поначалу не могут пересечь визуальную среднюю линию или же выполнить «Перекрещивание», часто справляются с этими заданиями после нескольких секунд выполнения «Кнопок мозга» (например, в серии ТЭМП).

Для стимуляции «Кнопок мозга» сложите пальцы одной руки в форме буквы «U» и положите большой и указательный пальцы в мягкие впадины прямо под ключицами (по обе сторону грудины), а другую руку разместите над пупком. Массируйте «Кнопки мозга» двадцать-тридцать секунд (или до потери чувствительности), а нижнюю руку держите неподвижно; медленно двигайте глазами влево и вправо вдоль воображаемой горизонтальной линии. Затем поменяйте руки и повторите все действия.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте, насколько отчетливы ваши мышление и зрение. Кроме того, проверьте, можете ли вы свободно размахивать руками. Выполните упражнение, а потом снова отметьте степень своего здравомыслия, четкости зрения, а также чувство легкости при взмахе рук.

• Сначала «Кнопки мозга» могут быть очень чувствительными при прикосновении. Через несколько дней чувствительность спадет, и после этого одно нажатие на точки будет их активировать.

Учебные вариации

• Попросите ученика при выполнении «Кнопок мозга» медленно поворачиваться верхней частью тела вправо и влево, а затем, при принятии нейтрального положения, обратите внимание на отклонения от вертикальной оси.

• Используйте упражнение «Кнопки мозга» в качестве напоминания о необходимости центрирования грудины (а следовательно, глаз и рук) при чтении, письме или выполнении других задач в ближней зоне.

• Чтобы упростить отслеживание глазами, попросите во время выполнения «Кнопок мозга» также делать «Дыхание животом».

• Во время упражнения можно предложить «изобразить» бабочку на потолке. Для этого нужно лечь на спину и представить распластанную на потолке большую бабочку в форме «Ленивой восьмерки». Подбородок при этом должен быть прижат, задняя часть шеи расслаблена и вытянута. Контур воображаемой бабочки следует обводить носом.

Функции восприятия/познания

• Эффективная обработка сенсорной информации, поступающей от левой и правой сторон тела.

• Пересечение визуальной и кинестетической средней линии.

• Визуальное слияние; фиксация.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Легкость движения глаз при пересечении визуальной средней линии во время чтения.

• Пересечение средней линии для координации тела (полезно при «Перекрещивании»).

• Чувство направленности для отслеживания места чтения, правильной последовательности букв и цифр, просмотра текста слева направо и слияния слогов.

• Зрительно-моторная координация при письме или работе с компьютером.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Баланс левой и правой сторон тела (бедра находятся на одном уровне, голова – в вертикальном положении и по центру).

• Повышение энергетического уровня.

• Улучшение навыков совместного использования глаз (облегчает визуальное напряжение, избавляет от необходимости таращить глаза или прищуриваться).

• Значительное расслабление мышц шеи и плеч.

Родственные упражнения

- «Дыхание животом»
- «Перекрещивание»
- «Ленивые восьмерки»
- «Кнопки Земли»
- «Кнопки космоса»
- «Глоток воды»

Как «Кнопки мозга» помогли одиннадцатикласснице

«Однажды, в последний год работы моего мужа учителем я пришла в его класс, чтобы показать детям четыре упражнения ТЭМП, „Позитивные точки“ и „Массаж ушей“. Одна девочка из 11 класса спросила: „Они помогут мне лучше читать?“ Я попросила ее прочитать вслух или про себя короткий раздел про „Кнопки мозга“ в моей брошюре. Она прочитала его вслух.

После того как мы вместе сделали „Кнопки мозга“, я попросила ее прочитать фрагмент из следующего раздела. Я знала, что не имею права критиковать ее чтение, поэтому попросила ее саму оценить свое чтение в первый и во второй раз. Однако одноклассники ее опередили, сказав, насколько заметны стали улучшения; она и сама это признала».

Ридония Андерсон, Форрест-Сити, Арканзас, США

История упражнения

Большинство мышц работает попарно: один мускул напрягается или облегчает действие, а другой расслабляется или препятствует действию. Координацию мышечной активности контролирует центральная нервная система (включая мозг). При изучении взаимосвязи отдельных мышц и акупунктурных точек, Джордж Гудхарт обнаружил, что неврологическая организация, необходимая для такой координации мышц, восстанавливается путем стимуляции точек мягких тканей, находящихся под ключицами по обе стороны от грудины, с одновременным прикосновением к пупку. Джон Ти описывает эту технику в «Прикосновениях для здоровья», а Пол начал показывать ее своим ученикам после того, как перенял ее у Ричарда Тайлера. Выполнение «Кнопок мозга» улучшает слаженность совместной работы глаз и поперечно-моторную координацию движений.

«Кнопки Земли»

«Кнопки Земли» четко разграничивают вертикальную среднюю линию тела, вокруг которой происходят все вращательные движения, и обеспечивают физическую точку отсчета для смены зрительного фокуса, что необходимо при переводе взгляда сверху вниз и обратно. Если тело рассматривается в качестве центра визуального поля, то глаза, руки и все тело оказываются лучше скоординированными. Ощущение этой связи между верхней и нижней половинами тела улучшает координацию для повышения *остойчивости*. Правильное центрирование головы и прижатый подбородок, находящийся прямо над грудиной, снимают напряжение мышц шеи и позволяют ровно держать позвоночник.

Поместите два пальца под нижней губой, а ладонь другой руки – над пупком, так, чтобы кончики пальцев были направлены вниз, вдоль средней линии. Подбородок при этом прижмется автоматически. Представьте, что вдыхаете воздух центром своего

тела. Посмотрите вниз, а затем проследите взглядом вертикальную линию (например, от пола до потолка, в угол и снова вниз). Удерживайте «Кнопки Земли» в течение четырех-шести полных вздохов, ощущая свою связь с Землей. Поменяйте руки и повторите.

Подсказки

• Отметьте, чувствуете ли вы себя комфортно, когда устремляете свой взгляд вниз при выполнении каких-либо визуальных задач в ближнем радиусе или же когда смотрите вниз, а потом вверх и вдаль – как с парты на доску? Выполните упражнение, а потом снова отметьте, комфортно ли вам смотреть вниз или внимательно следовать взглядом вдоль средней линии.

• Сохраняя контакт с точками, дышите глубоко и медленно, испытывая состояние релаксации.

• Выполнение «Кнопок Земли» лежа, перед сном или сразу после пробуждения, обычно оказывает успокаивающее действие.

Учебные вариации

• Предложите ученику выполнить комбинацию из «Кнопок Земли» и «Кнопок космоса»: одна рука кладется на пупок, а указательным и средним пальцами другой руки он слегка массирует «кнопки» под и над губами, а затем (не прекращая их стимуляции) переносит руку с пупка и помещает ее (ладонью вверх или вниз) на поясницу, в районе ее пересечения с вертикальной средней линией.

• Предложите ученику во время выполнения упражнения медленно поворачивать верхнюю часть тела на несколько сантиметров влево и вправо, а после принятия нейтрального положения – обратить внимание на отклонение от вертикальной оси.

• На вдохе ученик проводит ладонью вверх вдоль средней линии, не касаясь тела, и представляет поднимающийся следом фонтан энергии. На выдохе он позволяет этому «фонтану» опасть обратно на землю. («Фонтан энергии» из курса «Круги зрения»; адаптация процесса из «Техники Александра», *Vineyard, 2007*.)

Функции восприятия/познания

• Связь с визуальной срединной областью для усиления бинокулярности и визуального слияния.

• Центрирование, объемное восприятие и способность к парному зрению.

Учебные навыки, развитию которых способствует

упражнение

• Организационные навыки (движение глаз по вертикали и по горизонтали без потери визуального контакта, например, при чтении столбцов в математике или при правописании).

• Навыки переключения фокуса зрения: с ближних на дальние объекты (например, с тетради или книги на доску).

• Запоминание местоположения прочитанного текста.

• Чтение без дезориентации.

Родственные навыки

• Организационные и пространственные навыки для занятий рисованием, ведения счетов и т. д.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Живость ума (избавляет от умственной усталости).

• Нет наклона бедер или головы.

• Голова поднимается и опускается (с прижиманием подбородка).

• Глаза открываются комфортно (избавляет от привычки щуриться или таращиться).

• *Остойчивость* и координация всего тела (например, при спуске по лестнице).

Родственные упражнения

• «Кнопки космоса»

• «Сцепление»

• «Кнопки баланса»

• См. также: «Глоток воды»

Как «Кнопки Земли» помогли Райану

«Райан учился в шестом классе, а я занимался со школьниками на открытом воздухе. Я всегда включаю в свои занятия различные упражнения из „Гимнастики мозга“ для постоянного поддержания оптимального центрирования и сосредоточения. Однажды мы проводили занятие в местном скейт-парке. Райан, талантливый спортсмен, в течение нескольких дней собирался с духом перед тем как скатиться в глубокую цементную чашу. Я лично не смог бы этого сделать, и моих умений было явно недостаточно, чтобы дать ему полезный совет. Райан понимал, что ему следует устойчиво и надежно опираться ногами на скейтборд, в то время как торс, наоборот, следует расслабить. И вообще – нужно спокойно воспринимать

эту, пока еще неизведанную им, высоту.

Увидев, как он стоит на скейтборде, буквально на краю, выражая крайнюю степень разочарования, я спросил Райана, какие из упражнений „Гимнастики мозга“ могли бы ему сейчас помочь. Немного подумав, он задействовал свои „Кнопки Земли“, медленно переводя взгляд со дна чаши вверх, к конечной точке на другой стороне рампы. Потом он вновь оценивающе взглянул на носок своего скейтборда. Наклонившись вперед, он набрал воздух в грудь и столкнул доску с края чаши, покатившись вниз, а затем взлетел вверх на ее противоположной стороне. Крики поддержки и восторга наверняка были слышны по всему городу, и Райан получил множество поощрительных хлопков по плечу от восхищенных одноклассников».

Джордж Гарднер, Риджвей, Колорадо, США[4]

История упражнения

С точки зрения развития, эти точки становятся наиболее чувствительными, когда младенец учится поднимать голову из положения лежа или поворачиваться с груди на спину, что является важным этапом для формирования бинокулярного зрения и активации основных постуральных мышц. В «Прикосновениях для здоровья» утверждается, что подобная стимуляция вертикальной средней линии также способствует стимуляции мозга и снимает умственную усталость (см. *Thie and Thie, 2005*). Пол перенял вариацию этого упражнения из курса Цзин Син Джуса (см. *Burmeister 1997*).

«Кнопки баланса»

«Кнопки баланса» обеспечивают информированность в отношении трех направлений движения: влево/вправо, вверх/вниз, вперед/назад. Смысл удерживания этих точек заключается в том, чтобы вытянуть заднюю часть шеи и восстановить выравнивание головы по отношению к остальному телу. Стимуляция полукружных каналов (центров равновесия во внутреннем ухе) также помогает обретению чувства равновесия.

Это упражнение можно выполнять стоя, сидя или лежа. Держите два пальца на впадине за одним ухом, у основания черепа, позади сосцевидного отростка. Другую руку положите на пупок. Представьте, что вдыхаете энергию центром вашего тела. Подбородок должен быть прижат; голову держите ровно. Отметьте центр тяжести – он располагается где-то прямо под вашей ладонью – и уравновесьте ребра и голову относительно его. Сохраняйте такое положение в течение примерно тридцати секунд, а затем поменяйте руки и аналогичным образом задействуйте другую «кнопку баланса».

Подсказки

• Насколько легко вам удерживать равновесие, стоя на одной ноге? (Для облегчения процесса можно немного сдвинуть центр тела (пупок) к опорной ноге.) Выполните упражнение, затем отметьте любые улучшения в общей способности находить равновесие.

• Используйте два или три пальца, чтобы охватить всю точку.

• Некоторые ощущают пульсацию при контакте пальцев с этой точкой.

• Выполнение «Кнопок баланса» лежа, либо просто перед сном, либо сразу при пробуждении обычно оказывает успокаивающее действие.

Учебные вариации

• Перед выполнением упражнения можно слегка помассировать верхние точки для их стимуляции.

• Сохраняя контакт с точками, можно обводить носом контур какого-нибудь, находящегося на расстоянии предмета, поворачивать голову из стороны в сторону или качать ею, расслабив мышцы глаз и шеи.

• Для снятия напряжения с шейных мышц предложите учащемуся слегка надавливать головой навстречу пальцам, возложенным на эти точки.

• При вдохе можно расширить заднюю часть ребер, одновременно сжимая переднюю.

• В ходе выполнения упражнения можно медленно поворачивать верхнюю часть тела влево и вправо, а затем отметить степень его вертикальности при возврате в нейтральное положение.

Функции восприятия/познания

• Внимательность и собранность.

• Концентрация и ассоциативное мышление.

• Перенос зрительного фокуса с одной точки на другую.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Понимание смысла прочитанного при «чтении между строк».

• Восприятие авторской точки зрения.

• Критическое мышление и навык принятия решений.

• Организационные навыки, необходимые для осуществления правописания и решения математических задач.

Родственные навыки

• Визуальная подвижность, требуемая для составления отчетов или работе с библиографией.

• Слуховое внимание при общении по телефону.

• Организация и планирование при работе на компьютере.

• Облегчение морской болезни или давления в ушах на большой высоте.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Ощущение благополучия.

• Открытость и восприимчивость.

• Глаза, уши и голова находятся выше уровня плеч.

• Увеличение мышечной кинестезии для сохранения *остойчивости* и равновесия.

• Релаксация сверхнапряженной позы или настроения.

• Подбородок лучше подворачивается, а челюсть расслаблена.

• Более острое восприятие.

Родственные упражнения

• «Позитивные точки»

• «Сцепление»

• «Кнопки космоса»

• «Кнопки Земли»

Как «Кнопки баланса» помогли Дениз

«Я вела мастер-класс по базовой „Гимнастике мозга“, когда одна из моих учениц, Дениз, вернувшись с обеда, пожаловалась на то, что ее укачало. Дело в том, что она ехала сюда на заднем сиденье машины, а это всегда вызывало у нее чувство дискомфорта. Теперь ее подташнивало, и она ни на чем не могла сосредоточить взгляд. Несколько человек предложили средства, которые предотвращают укачивание, но никто не знал, что следует делать, если человека уже укачало. Я сказала Дениз: „Посмотри, какое упражнение «Гимнастики мозга» тебе необходимо прямо сейчас“. Она просмотрела список движений и, выбрав «Кнопки баланса“, сразу же положила руки за ухо и на пупок. Тошнота у нее немедленно прошла, а зрение улучшилось. Затем она поменяла руки и через минуту чувствовала себя прекрасно, а зрение стало острым как обычно».

Кэти Браун, Феникс, Аризона, США

История упражнения

Когда Пол и его партнер по работе Ричард Г. Тайлер проводили клинические исследования со студентами в Лечебном центре группового обучения в Вэлли, доктор Тайлер рассказывал своим подопечным о том, что воздействие «Кнопок баланса» направлено на избавление от глубинных причин того феномена, который в прикладной кинезиологии называется обратным «переключением» и который соотносится со слабыми мышцами шеи, долгосрочным стрессом или черепно-мозговой травмой. Позднее Пол признал этот синдром частью охранного рефлекса выживания сухожилия, который не позволяет нам целиком и полностью самовыражаться или воспринимать происходящее, особенно в том, что касается речи. Мы предполагаем, что когда мышцы шеи сильные и обеспечивают нормальную дифференциацию головы и тела, нейронный обмен между мозгом и телом работает на оптимальном уровне.

«Кнопки космоса»

Упражнение «Кнопки космоса» учит пространственной осведомленности. Пока удерживаются точки, перемещайте взгляд вверх и вдаль, а затем обратно – вниз, к земле.

Для выполнения упражнения поместите два пальца над верхней губой, а другую руку положите на свою среднюю линию (ладонью вверх или вниз) в области поясницы. Следите за тем, чтобы голова находилась по центру относительно бедер. В некоторых ситуациях люди могут чувствовать себя более комфортно, соприкасаясь с любыми другими точками, расположенными вдоль средней линии спины. Поддерживайте контакт тридцать секунд или дольше (на четыре-шесть полных вздохов). Затем поменяйте руки и повторите.

Подсказки

• Отметьте, чувствуете ли вы себя комфортно, сосредоточиваясь на задачах, заключающих в себе пространственную составляющую, таких как наблюдение за противоположным концом комнаты, игра в теннис, считывание с

классной доски или парковка автомашины. Выполните упражнение «Кнопки космоса», а затем спросите у себя: не стало ли вам еще комфортнее?

• Представьте себе, как вдыхаемая вами энергия струится вверх по позвоночнику, а затем испытайте визуальную релаксацию.

• Выполнение «Кнопок космоса» лежа, либо перед сном, либо сразу после пробуждения обычно оказывает успокаивающее действие.

Учебные вариации

• Удерживая пальцы на «Кнопках космоса», ученик смотрит прямо вниз (для обретения *остойчивости*), а затем «проходит» глазами, сантиметр за сантиметром, до какого-то отдаленного от него объекта, точки (для визуальных навыков ближнего и дальнего радиусов зрения).

• Предложите ученику выполнить комбинацию из упражнений «Кнопки Земли» и «Кнопки космоса»: пускай он одну руку положит на пупок, затем указательным и средним пальцами другой руки слегка массирует «кнопки», расположенные выше и ниже губ. Следом (не прекращая начатой стимуляции), он должен перенести свою руку с пупка и поместить ее (ладонью вверх или вниз) на среднюю линию в области поясницы.

• Предложите ему во время выполнения упражнения медленно повернуть верхнюю часть тела на несколько сантиметров влево и вправо, а при возврате в нейтральное положение обратить внимание на отклонения от вертикальной оси.

• Бывает полезно не только удерживать контакт с точками, но и несколько секунд слегка их массировать – особенно если повреждения копчика вызывают дискомфорт при сидении.

Функции восприятия/познания

• Визуальные организационные навыки.

• Способность работать в зоне срединной области.

• Устойчивость зрительного контакта.

• Объемное восприятие (например, при ловле мяча).

• Навыки ближнего и дальнего радиусов зрения (например, перевод взгляда с тетради или книги на доску).

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Запоминание местоположения прочитанного текста.

• Способность сосредоточиться на задаче.

• Организационные навыки (перевод взгляда по вертикали или горизонтали, например, по колонкам при письме и счете).

• Рост заинтересованности и мотивации.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Способность заменять усилия интуицией и знанием.

• Способность расслабляться.

• Ровное удержание бедер (без вихляния).

• Ровное удержание головы (без наклона вбок или вперед).

• Возможность комфортно сидеть на стуле прямо.

• Увеличение продолжительности внимания (сосредоточенность ослабляет поведенческую гиперактивность).

Родственные упражнения

• «Кнопки мозга»

• «Кнопки Земли»

• «Кнопки баланса»

• «Глоток воды»

• «Перекрещивание»

Как «Кнопки космоса» помогли семиклассникам

«Работая помощником учителя с группой из тридцати одного семиклассника на уроках словесности, я обратила внимание на то обстоятельство, что запись лекции с диапроектора с трудом дается большей части класса, причем отнюдь не только учащимся, входившим в группу коррекции. Тогда я попросила учительницу позволить мне сделать с детьми минутное упражнение, которое могло облегчить им считывание спроецированных изображений, поскольку оно обеспечивает переключение между ближним и дальним объектами. Она ответила: „Что угодно, лишь бы облегчить им задачу“.

Под настороженными и любопытными взглядами учеников я показала им упражнение „Кнопки космоса“. Когда после выполнения упражнения они вернулись к работе, многие изумленно забормотали, а потом раздались возгласы: „Круто!“ Один мальчик сказал, что обязательно будет пользоваться этим упражнением на всех своих занятиях. Учительница посмотрела на меня: „Что сейчас произошло? Вы покажете остальным учителям, как это делать?“ О „Кнопках космоса“ заговорили по всей школе. Я научила остальных учителей этому упражнению, а потом и восьмиклассники стали останавливать меня в коридоре и спрашивать: „Как делать ту штуку, когда кладешь пальцы на губы

и потом лучше видишь?“ Какой успех всего за минуту!»

Сесилия Кёстер, Кингстон, Массачусетс, США

История упражнения

«Кнопки космоса» расположены в начальной и конечной точках главного акупунктурного меридиана, который традиционно ассоциируется с мозгом, позвоночным столбом и центральной нервной системой. Эти точки стимулируются еще в младенчестве, когда ребенок начинает переворачиваться со спины на животик, или когда его держат на руках при кормлении. Движения из упражнения «Кнопки космоса» способствуют появлению осведомленности о средних линиях, связанных со всеми тремя измерениями тела и помогают выполнению таких пространственных задач, как парковка машины, развешивание картин или расстановка мебели.

«Энергетический зевок»

Неврологи Уайлдер Пенфилд и Теодор Расмуссен утверждают, что до 50 % нервов в теле связаны с лицом и головой. Пенфилд дает интерпретацию этой концепции в своей известной схеме *Motor homunculus* (основанной на его данных из приблизительной карты пропорционального распределения ассоциативных связей моторной коры головного мозга с проприоцепорными элементами всего остального тела).

Жевательные мышцы могут сжиматься сильнее всех остальных мышц тела (и оказаться самыми напряженными). Зевок – это естественный дыхательный рефлекс, который улучшает кровообращение лица и расслабляет мышцы глаз. В идеале, зевок следует прикрывать ладонью, но никогда не подавлять, потому что подавление зевка создает напряжение в челюстях, которое передается мышцам бедер и плеч, что, в свою очередь, может способствовать усилению их напряженности. «Энергетический зевок» особенно полезен для навыков самовыражения; при выполнении упражнения удерживаются напряженные точки челюсти, что способствует релаксации мышц головы и челюстных мышц.

Для выполнения упражнения притворитесь, что зеваете. Приложите пальцы обеих рук к напряженным участкам

челюстных суставов, основываясь на своих ощущениях. Издайте глубокий и мягкий зевающий звук, открывая глотку как можно шире и при этом слегка поглаживая точки напряжения кончиками пальцев. Повторите упражнение раза три или больше или повторяйте его до тех пор, пока у вас на глазах не выступят слезы.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте, ощущаете ли вы какие-либо функциональные проблемы в отношении зрения, дыхания или физических возможностей для самовыражения. Расслаблены ли ваши лицевые мышцы? Теперь выполните упражнение и снова обратите внимание на состояние зрения, дыхания и своей способности к самовыражению.

• Выполняя упражнение, массируйте лицо в области верхних и нижних задних зубов. (Мышцы, которые прощупываются рядом с верхними коренными зубами, задействованы в открывании рта; мышцы у нижних коренных зубов – его закрывают.)

• Определите местонахождение челюстных суставов путем открывания и закрывания рта, одновременно нащупывая их кончиками пальцев. Комфортно для себя откройте рот, изобразите зевок и при этом слегка массируйте мышцы перед суставами.

Учебные вариации

• Посоветуйте ученику слегка нажать на оба челюстных сустава, придерживая нижнюю челюсть ладонями. Чуть приоткрыв расслабленный рот, он должен медленно водить руками вниз по челюсти, ощущая, как мышцы «тают» под его пальцами.

• Для укрепления мышц языка можно во время выполнения «Энергетического зевка» прижать его к нёбу.

Функции восприятия/познания

• Собранность и внимательность.

• Вербальная выразительная коммуникация (красноречие).

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Устное чтение со смыслом и выражением.

• Навыки сочинительства.

• Ораторские навыки.

Родственные навыки

• Облегчение визуальной напряженности внимания и

мыслительной деятельности.

• Расширение певческих возможностей.

• Сенсорно-моторная координация речи и жевательных процессов.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Более глубокий вокальный резонанс.

• Релаксация зрения (стимулирует увлажнение глаз).

• Увеличение возможностей для самовыражения и творчества.

• Релаксация двигательных лицевых мышц.

• Улучшение чувства равновесия.

• Усиление процесса кровообращения в области челюстей и лица, что способствует их эффективному и ненапряженному функционированию.

Родственные упражнения

• «Перекрестный пресс»

• «Качалка»

• «Перекаты головы»

• «Дыхание животом»

• «Сгибание стопы»

Как «Энергетический зевок» помог детям в Индонезии

«Вот уже несколько лет каждое утро в 7:15 мы включаем детскую музыку, и все дети в саду „Доркас“ минут десять выполняют упражнения „Гимнастики мозга“. В начале учебного года мы постепенно вводим новые упражнения, начиная с „Кнопок мозга“, „Кнопок Земли“, „Кнопок космоса“ и „Кнопок баланса“, и конечно же, мы делаем „Массаж ушей“, чтобы лучше слушать. При выполнении „Энергетического зевка“, все мы – и дети, и воспитатели – поворачиваемся лицом к теплому утреннему солнцу и ревем, словно львы. После этого, „просветленные“, мы отправляемся играть. Теперь нам стало легко говорить и петь, и поэтому за первые пять месяцев обучения мы выучили наизусть шестьдесят песен на индонезийском языке и несколько – на английском.

Мы так красиво и слажено пели, что нас пригласили спеть для губернатора Северного Сулавези, когда он присутствовал на мессе в нашем приходе. Еще нас позвали исполнять танцы и песни перед тысячами зрителей на празднике, посвященном юбилею церковного образования. В начале школьного года в нашу группу попал мальчик, который не мог говорить и поэтому

нуждался в помощи логопеда. Но в наших краях такой общедоступной терапии нет, а у его родителей не хватало денег, чтобы платить за специальные сеансы. Однако уже вскоре после начала регулярных десятиминутных групповых занятий „Гимнастикой мозга“, он начал говорить и петь и стал таким же счастливым ребенком, как и остальные (и не пришлось тратить деньги на очень дорогое лечение!)».

Фрида Ленкон, директор детского сада «Доркас», Томохон, Северный Сулавези; переводчик – Элизабет Демут, член международного отделения «Гимнастики мозга» по Индонезии

История упражнения

С точки зрения механики, взаимосвязь между проприоцепторами в челюсти, бедрах и плечах является ключом к балансу всего тела и равновесию. В 1981 г. Пол узнал от доктора Джанет Гудрих, автора «Улучшения природного зрения», о том, как преднамеренные зевки оптимизируют зрение. Когда его собственное зрение улучшилось после лицевой релаксации, Пол добавил к уже зарекомендовавшим себя техникам массаж челюстных мышц и включил эту комбинацию в свою программу.

«Массаж ушей»

В *Edu-K* (образовательной кинезиологии) мы часто наблюдаем связь между напряжением мышц шеи и области вокруг ушей с потерей слухового внимания. Упражнение «Массаж ушей» позволяет научить учащихся снимать напряжение в области шеи и в плечевых мышцах, а также привлечь их внимание к слуховой системе.

Примечание: у некоторых людей из-за чрезмерного воздействия электронных звуков (например, из-за наушников, радио, телевизора, компьютера, видеоигр) «отключаются» уши.

Для выполнения упражнения большим и указательным пальцем аккуратно оттяните уши назад и разверните их края. Затем приступайте к массированию, начиная с верхней части уха и продолжая вдоль всего изгиба до мочки. Повторите три или большее количество раз.

Подсказки

• Перед началом упражнения оцените легкость, с которой вы воспринимаете речь со стороны. Медленно поверните голову до упора налево, потом направо. Теперь помассируйте уши и снова отметьте уровень своего слухового внимания и способность к вращению головой.

• Выполняя «Массаж ушей», держите голову прямо;

подбородок располагается на комфортной высоте, когда линия ушей выровнена относительно плеч.

Учебные вариации

• «Массаж ушей» можно выполнять в сочетании с «Энергетическим зевком» с подключением звуков (например, звуков зевания или гласных звуков).

• Можно выполнять упражнение, изучая какой-то печатный текст.

Функции восприятия/познания

• Пересечение слуховой средней линии (в том числе для распознавания звуков, внимательности, различения слов, восприятия и запоминания) при слушании собственного голоса.

• Краткосрочная оперативная память.

• Мысленное проговаривание/речевая медитация (навыки мышления).

• Усиление остроты мыслительного процесса.

• Слушание обоими ушами.

• Улучшение слухового внимания (отсечение отвлекающих звуков от актуальных).

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Понимание выслушанного.

• Публичные речи, пение, игра на музыкальном инструменте.

• Различение звуков, навыки запоминания при письме (кодирование и декодирование языка).

Родственные навыки

• Производимый в уме счет.

• Концентрация во время работы на компьютере или на других электронных устройствах.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение дыхания и энергетики.

• Усиление голосового резонанса.

• Релаксация челюстей, языка и мышц лица.

• Улучшение способности поворачивать голову направо/налево.

• Усиление фокусировки внимания.

• Улучшение чувства равновесия, особенно в движущемся транспорте.

• Расширение слухового диапазона.

• Расширение радиуса периферийного зрения.

Родственные упражнения

• «Слон»

• «Сова»

• См. также: «Энергетический зевок» – для напряжения мышц челюсти или лица.

• «Глоток воды»

Как «Массаж ушей» помог на уроке чтения в пятом классе

«Я использую „Гимнастику мозга“ на своих занятиях уже восемнадцать лет из двадцати семи лет работы учителем в обычных и коррекционных классах. Помню, что „Массаж ушей“ был в числе любимых упражнений одного из моих пятых классов. Для того чтобы без труда слушать наставления и запоминать методики чтения, которые совершенствуют навыки мышления высшего порядка, дети в обязательном порядке делали „Массаж ушей“. После этого они становились более внимательными и могли эффективнее сосредоточиться на задании. Я наблюдала, как они используют „Массаж ушей“ при выполнении различных тестов на чтение. Когда дети замечали, что не в состоянии сконцентрироваться должным образом и начинают „плавать“ в материале, они без напоминания делали себе „Массаж ушей“ и немедленно вновь собирались. При помощи такого массажа они снимали напряжение от учебы, становились более спокойными и оптимистичными.

По мнению учеников, сформировавшемуся к концу учебного года, для них важнее всего оказались ТЭМП и „Массаж ушей“. Они упоминали разные задачи, разрешению которых им посодействовали эти движения: например, „четко мыслить“, „успокоиться“, „не засыпать“, „сосредоточиться на задаче“ и „пройти тест“. Они освоили техники „Гимнастики мозга“, которые позволят им двигаться по пути познания на протяжении всей жизни. И еще они усвоили, что упражнение „Массаж ушей“ является простым и быстрым способом достижения успеха в учебе!»

Патриция Кайт Рах, Буна, Техас, США

История упражнения

Это упражнение для ушей используется в «Прикосновениях

для здоровья» и разных системах точечного массажа. Считается, что оно стимулирует более четырехсот акупунктурных точек в ушах – пунктов, связанных со всеми умственными и физическими функциями. Пол обнаружил, что это упражнение особенно эффективно для речи, языка, деятельного слушания и отключения отвлекающих звуков. Благодаря «Массажу ушей» значение слов понимается быстрее, как и невербальные аспекты коммуникации, такие как ритм и интонация.

«Сцепление»

Скрещивание рук и ног в положении стоя (в первой части этого упражнения) задействует мышцы, связанные с балансировкой, и тем самым восстанавливает равновесие после физического, эмоционального или экологического стресса. В *Edu-K* предполагается, что когда все внимание сосредоточивается на конечностях в ответ на реакцию «беги или сражайся», выполнение «Сцепления» переключает его обратно на среднюю линию тела и основные постуральные мышцы, что способствует поддержанию высшего уровня мышления и процессу принятия решений. Выполнение упражнения побуждает к успокоению, сосредоточенности и организации рассеянного внимания. По мере того как расслабляются мышцы, стихает и ментальный шум. Выполнение второй части этого упражнения предлагает своего рода метафору (что-либо употребляемое в переносном значении) связи между правой и левой сторонами тела, обоими глазами, работающими как единое целое, бытием и действием, или же между обоими полушариями мозга, соединенными посредством мозолистого тела.

Что касается прижимания языка к нёбу. Как утверждает Карла Ханнафорд (*Hannaford 2005, pp. 133–134*), «…это действие стимулирует языковые связки, которые соединяются с вестибулярной системой, тем самым подключая ретикулярную активирующую систему к задачам сохранения сосредоточенности и равновесия, а также позволяет освободить язык от напряжения, вызываемого постуральной неустойчивостью».

Часть 1: Скрестите щиколотки. Вытяните руки перед собой и скрестите запястья, одно над другим; затем переплетите пальцы и притяните сцепленные руки к груди. Удерживайте их в таком положении минуту или больше, медленно дыша, с открытыми или закрытыми глазами. На вдохе прикоснитесь кончиком языка к твердому нёбу (сразу за зубами) и на выдохе расслабьте язык.

Часть 2: когда будете готовы, расплетите руки и ноги,

соедините кончики пальцев перед грудью и продолжайте еще с минуту глубоко дышать, на вдохе удерживая кончик языка прижатым к нёбу.

Подсказки

• Вы чувствуете себя спокойным, собранным, способным сосредоточиться на задаче? Или вы легко отвлекаетесь и не можете думать? После выполнения упражнения снова проверьте степень своего спокойствия, организованности и концентрации.

• При выполнении части 1 этого упражнения щиколотки, с целью сохранения равновесия, можно поменять местами.

• Для того чтобы упрочить равновесие и сосредоточиться на сохранении прямой осанки, сдвиньте ноги назад – в сторону средней линии, расслабьте бедра и сидите, опираясь на пятки, при этом ровно держа подбородок. Не задействуя переднюю часть ребер, медленно дышите за счет задней стороны грудной клетки.

Учебные вариации

• «Сцепление» можно также делать сидя или лежа.

• При разрешении конфликтов предложите ученикам с противоположными точками зрения посидеть в позе «Сцепление», прежде чем вновь приступать к обсуждению ситуации.

• Для тех, кто будет испытывать затруднения при сцеплении рук, можно посоветовать просто положить их на грудь, внахлест через запястья, и вложить пальцы в противоположные подмышки.

• «Сцепление» Кука (см. ниже), часть 1: сядьте и положите левую щиколотку на правое колено. Затем возьмитесь за эту щиколотку правой рукой, а левой – охватите пятку левой ноги. Глубоко дышите около минуты, а затем выполните часть 2, описанную выше.

Функции восприятия/познания

• Эмоциональная собранность.
• Организованность.
• Дыхательная функция.
• Снижение уровня гипервозбуждения.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Четкость слуха и речи.
• Выполнение тестов и аналогичных задач.
• Работа за клавиатурой.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение самоконтроля и соблюдение поведенческих границ.

• Улучшение равновесия и координации.

• Более комфортное восприятие окружающей среды (за счет ослабления чувствительности к ней).

• Навыки глубокого дыхания и улучшение кровообращения.

Родственные упражнения

• «Позитивные точки»

• «Кнопки баланса»

• «Перекрещивание»

• «Перекрестный пресс»

Как упражнение «Сцепление» помогло Брэндту

«В 1997 г. я только узнал про „Гимнастику мозга“ и даже еще не прошел ее базовый курс. К тому времени я преподавал физкультуру и вот тогда мне повстречался один десятилетний мальчик из пятого класса, – я назову его Брэндт, – который увлекался игрой в гольф и очень хотел развить навыки подачи. Я предположил, что „Сцепление“ поможет ему внутренне самоуспокоиться и сосредоточиться для выполнения этой задачи. Брэндт был первым, кому я показал это упражнение и объяснил, что „Сцепление“ поможет ему научиться хорошо играть, а само упражнение он может делать, лежа на полу в спортзале. После того, как он в течение двух минут выполнял упражнение, я спросил, как он себя чувствует. Он ответил, что совершенно спокоен и готов прямо сейчас начать обучение. Минут десять он сосредоточенно отрабатывал технику удара, а потом вновь стал отвлекаться. Поэтому я предложил ему повторно сделать еще несколько „Сцеплений“. На этот раз он делал упражнение в положении стоя, и опять результат был положительным: он успокоился, сосредоточился и смог опять вернуться к занятиям. Он стал внимательнее прислушиваться к подсказкам и лучше отслеживать направление. Зная Брэндта, я был поражен, что он сумел снова собраться и успокоиться за такой короткий срок. И тогда я понял, что если „Сцепление“ смогло помочь ему, то оно точно поможет и всем остальным. Ему стало легче заниматься не только на моих уроках физкультуры, но и на остальных занятиях. Брэндт продолжал использовать „Гимнастику мозга“ в течение всех школьных лет и добился превосходных результатов в учебе и спорте».

Тэд Траан, Анахак, Техас, США

История упражнения

Покойный Уэйн Кук, один из первых исследователей биоэнергетических силовых полей, разработал «Сцепление» Кука (см. «Учебные вариации») – позу, которая развилась в «Сцепление», упражнение «Гимнастики мозга», – в качестве способа уравновешивания отрицательного воздействия электромагнитных полей. Поза Кука (со скрещенными ногами) дополнительно расслабляет сгибающую мышцу бедра, в то время как наша версия придает особое значение равновесию.

«Позитивные точки»

Упражнение «Позитивные точки» используется для обучения навыкам планирования, принятия комплексных решений и целенаправленного социального поведения, то есть исполнительских функций которые, как считается, инициируются в префронтальной коре головного мозга (*Goldberg, 2001, p. 2*). Эти функции отвечают за определение местоположения, движения и речь, а также регулируют реакцию гипервозбуждения («беги или сражайся»), вызываемую мозжечковой миндалиной на уровне подсознания (*Ratey, 2008, p. 159; Goldberg, 2009, p. 119*).

Для выполнения этого упражнения подумайте о причинах, обычно вызывающих у вас стрессовое состояние. При этом приложите кончики пальцев обеих рук к двум точкам на полпути между корнями волос и бровями – над центром каждого глаза. Не нажимайте слишком сильно, а ровно настолько, чтобы чуть натянуть кожу. Как утверждают Джон Ти и Мэттью Ти в «Прикосновениях для здоровья» (*Thie and Thie, 2005, p. 54*), в этих точках часто ощущается легкая пульсация. «После того, как вы ощутили пульс в обеих точках, и он синхронизировался, удерживайте эти нейроваскулярные точки от двадцати секунд до десяти минут, в зависимости от серьезности проблемы».

Подсказки

• Вспомните, сохраняете ли вы спокойствие в напряженных ситуациях или волнуетесь и подвержены панике (например, на экзаменах). Выполните упражнение, а затем снова отметьте, насколько вы спокойны или встревожены, вспоминая о событиях, которые в прошлом так сильно волновали вас.

• Думайте о чем-то конкретном, например, об орфографии того или иного слова, и представляйте во время выполнения упражнения, как вы его записываете. Для того чтобы улучшить память на имена и лица, вообразите лицо знакомого человека, одновременно произнеся про себя его имя и удерживая «Позитивные точки».

• Для снятия умственного или эмоционального напряжения или пущей релаксации вспомните событие, которое продолжает вас отвлекать, или думайте о ситуации, представляющей для вас потенциальную угрозу. Закройте глаза для того, чтобы более отчетливо ощутить напряжение, связанное со всем этим негативом, а потом постарайтесь освободиться от него. Попробуйте проследить ассоциативные связи, способствующие возникновению стрессового процесса. Это упражнение можно сочетать с творческой визуализацией, например, представлять приятные для себя сцены; или, используя креативное мышление, придумывать альтернативные исходы события или истории. Выполняйте «Позитивные точки» для планирования двигательной активности или других видов мысленных репетиций, например, воображая, как пишете, танцуете или занимаетесь спортом.

• Для облегчения визуального стресса осторожно массируйте свои «Позитивные точки» и отмечайте любые ощущения, возникающие в области вокруг глаз.

Учебные вариации

• «Позитивные точки» можно выполнять в паре: один учащийся сидит, а другой – находится сзади и прикладывает пальцы к искомым участкам на голове сидящего партнера.

• Удерживая точки, подумайте о чем-то, что беспокоит вас, однако при этом не слишком сильно волнует (на 4 по шкале от 1 до 10). Отметьте, что примерно через минуту данная проблема будет ощущаться вами гораздо менее остро.

• При разрешении конфликтов учащиеся могут использовать «Позитивные точки» для самоуспокоения, поскольку в этот момент они вновь будут переживать свой недавний опыт.

Функции восприятия/познания

• Снижение стресса, связанного с определенными воспоминаниями (например, о людях, местах, ситуациях).

• Ослабление эффекта рефлекторности при реагировании на стрессовые ситуации на фоне возрастания роли сознательного планирования.

• Блокирование реакции перевозбуждения.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Снятие временных блоков памяти (например, когда «крутится на языке», но не вспоминается).

• Запоминание данных, необходимых для осуществления процессов письма, математики, приобретения социальных познаний.

Родственные навыки

• Занятия спортом.

• Ораторское искусство и чтение вслух.

• Выступления на сцене.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Организаторские способности.

• Навыки обучения и запоминания.

• Легкое прохождение различных тестов.

• Способность выслушивать чужую точку зрения во время разрешения конфликтов.

Родственные упражнения

• «Глоток воды»

• «Сцепление»

• «Дыхание животом»

• «Подумай об „Х“»

• «Ленивые восьмерки»

Как «Позитивные точки» помогли Каю

«Моему внуку Каю пятнадцать лет, он ходит в десятый класс, где учится только на четверки и пятерки, и ему нравится школа. Однако я знаю, что иногда ему бывает трудно справиться с учебной нагрузкой, в частности, с пониманием прочитанного текста. Кай желал бы стать более организованным и сохранять ясность мысли, когда ему приходится что-то писать. Однажды он попробовал написать мне письмо, но у него ничего не получилось – после всего одного абзаца у него свело руку. Затем он стал читать статью из журнала, и ему пришлось перечитать ее

дважды, чтобы понять, о чем в ней шла речь. В конце концов он решился на выполнение „Позитивных точек“, после чего стал выглядеть куда более довольным, и сказал, что теперь чувствует себя хорошо. Он также сообщил о том, что упражнение избавило его от влияния негативных мыслей. Прочитав еще один абзац, он смог немедленно пересказать его своими словами, полностью сохранив его смысл. На этот раз, сев писать письмо, он смог сосредоточиться, поэтому ясно мыслил и мог планировать написание текста. „И никаких проблем с рукой!“ – добавил он. С тех пор Кай использовал „Позитивные точки“ для развития своих навыков в гольфе, серфинге и водном поло. Теперь, когда он дает уроки серфинга, он призывает своих учеников выполнять „Кнопки мозга“, „Перекрещивание“ и „Позитивные точки“, прежде чем входить в воду».

Джони Вирсинг, Окснард, Калифорния, США

История упражнения

Пол узнал о существовании этих важных точек, расположенных на лобных возвышениях, от Ричарда Тайлера и начал использовать их в своих образовательных центрах для того, чтобы помочь расслабиться и успокоиться своим ученикам в случае необходимости. Когда ученики испытывают тревожность, Пол и другие его коллеги останавливают занятия и воздействуют на «Позитивные точки» своих подопечных. При самостоятельном выполнении этого упражнения у учащихся наблюдается общий рост экзаменационных баллов и уровня работоспособности. В «Прикосновениях для здоровья» эти «точки снятия эмоционального стресса» (*Thie and Thie, 2005, p. 38*) считаются точками нейроваскулярного баланса для осевой линии желудка. В этой программе утверждается, что напряжение обычно удерживается в области живота, что вызывает желудочные боли и нервическое «бульканье», и такая реакция часто закрепляется в раннем детстве.

«Растяжки»

Больше 90 % работы мозга направлено на противодействие силе тяжести. Поэтому чем меньше энергии тратится на поддержание вертикального положения, тем больше ее остается на исцеление от недугов, усвоение пищи и умственную деятельность.

Роджер В. Сперри, психобиолог и нобелевский лауреат

Активация руки

Сова

Сгибание стопы

Гравитационный планер

Тренинг голени (икроножных мышц)

Связь с землей

Маленькие дети впитывают жизнь всем своим естеством. Когда они обретают способность к передвижению, мышцы у них еще мягкие и гибкие, и они стремятся без колебаний навстречу тому, что возбуждает их интерес. Они едины с миром и свободно покоряют пространство, оглашая его смехом и радостными криками. Например, когда ребенку нравится мяч, он сразу же устремляется к нему для того, чтобы потрогать, подержать и понять, что это такое. В этой реакции и заключается истинный смысл познавания мира: почувствовать и постичь доселе неведомое всеми своими органами чувств, чтобы иметь возможность в дальнейшем использовать накопленный таким образом опыт.

Но что происходит с этой юной энергетикой, когда дети вырастают? Задачи выживания и потребность держаться подальше от того, что воспринимается как опасность, часто оказываются

важнее радости познания. Поэтому некоторые люди, прежде чем играть и двигаться, сначала должны убедиться в собственной безопасности. Когда они ощущают стресс или неуверенность, рефлексы выживания сжимают икроножные мышцы. Хотя это защитное сжатие носит естественный характер, мышцы могут привыкнуть постоянно находиться в сокращенном состоянии. Этот жизненно важный и мощный рефлекс отступления, встроенный в нервную систему в раннем возрасте, много тысячелетий служил людям для того, чтобы избегать реальных угроз их выживанию. Проприоцепторы сокращают мышцы, чем сдерживают человека, создавая у него ощущение безопасности и даже невидимости. Под воздействием этого рефлекса люди замыкаются в себе и держатся настороже, пока не убеждаются, что им уже ничто не угрожает.

Хронически напряженные мышцы и соединительные ткани способствуют притуплению чувств и препятствуют нормальной циркуляции лимфы, крови, а также передаче нервных импульсов, которые, не будь такого положения дел, доставляли бы человеку приятные ощущения от самого процесса движения. В подобном состоянии люди испытывают трудности с поддержанием равновесия. Они легко отвлекаются, неспособны ни на чем сосредоточить внимание, часто ведут сидячий образ жизни. Пока эта напряженность не будет устранена и не восстановлен поступательный импульс, обретение учащимся новых знаний окажется под большим вопросом, поскольку человек, пребывающий в «заторможенном» состоянии, неспособен проявлять любопытство к решению новых задач.

Неврология считает, что префронтальная кора головного мозга отвечает за такие процессы, как понимание; сознательное, преднамеренное обучение; контроль над импульсивностью и двигательной активностью; рациональным типом поведения, то есть за все то, что является необходимым для социального взаимодействия. В идеале, коммуникативные навыки чтения, письма, слушания и речи воспринимаются учащимися с любопытством и переживаются как слегка рисковое, но интересное приключение – вполне возможно, именно благодаря влиянию префронтальной коры. Однако некоторыми детьми подобные занятия рассматриваются в качестве угрозы своему выживанию.

Автоматический рефлекс, который сокращает и удерживает мышцы во время стресса, называемый защитным рефлексом сухожилий (*Hannaford, 2005, p. 179*), – может перейти в стойкую привычку, и тогда избавиться от него будет трудно. Воспринимаемая угроза активирует этот рефлекс, и икроножные

мышцы сжимаются в соответствии с ранее выработанными реакциями, которые в различной степени варьируются у разных людей. Также рефлексы могут включаться, когда человек оказывается в незнакомой ситуации, или при переизбытке информации. Это может повлиять на сохранение осанки, так как происходит сокращение мышц в задней части тела, – иногда от головы до пят, – что чревато сбоями в работе вестибулярного аппарата и потерей пространственной ориентации.

Соучастие в происходящем и его понимание становятся доступными благодаря вовлеченности в физические и интеллектуальные занятия, но при этом они напрямую зависят от способности к развитию. Несформированность рефлексов может препятствовать легкости самовыражения и снижать активность соучастия. Специалисты говорят, что младенческие рефлексы могут возобладать и оказаться приоритетными, если у человека происходит задержка в развитии, и он не сумел вовремя созреть.

Роль сосредоточенности, согласия и соучастия в постижении

«Растяжки» восстанавливают подвижность и облегчают процессы возрастного развития, в том числе тонические шейные рефлексы (от рождения до трех месяцев), которые считаются критически важными для формирования латеральности сторон тела, а также для сгибания/выпрямления конечностей в противовес силе тяжести; и лабиринтообразные реакции (от рождения до четырех-пяти месяцев) – необходимые для развития механизма внутреннего уха и его связи с силой тяжести. *«Растяжки»* способствуют развитию дифференцированного движения (от рождения и на протяжении всего детства) – постепенному процессу обучения умению отличать мышцы тела от сухожилий и суставов (что приводит сначала к улучшению управления крупной моторикой, а потом и к развитию мелкой моторики). Мы также считаем, что это важно для овладения языковыми навыками, поскольку данные упражнения особенно эффективны для избавления от рефлексов, связанных с определенными языковыми нарушениями.

Когда ученики упускают из вида, шаг за шагом, детали процесса обучения – они разочаровываются и утрачивают собранность. Поэтому они становятся раздраженными и несобранными, их начинают считать заторможенными, невнимательными, неспособными к восприятию речи или же гиперактивными. С другой стороны, когда теряются перспективы общей картины, детали могут оказать настолько сильное

воздействие на учащихся, что результатом станет их чрезмерная сосредоточенность и излишняя старательность. Такого рода ученики, напротив, причисляются педагогами к разряду управляемых, конкурентоспособных и примерно успевающих. В обоих же случаях следствием такого рода обучения становится стресс. *«Растяжки»* помогают обретению сосредоточенности, адаптируемости и психологической устойчивости, которые должны обеспечиваться естественным ходом обучения. Они как бы повторно «перепрограммируют» проприоцепторы для получения информации об истинном пространственном местоположении. Эти упражнения поддерживают восстановление движения, активируя те нейронные пути, которые выводят из состояний типа «беги или сражайся» или «сражайся или замри» и позволяют снова обрабатывать сенсорные данные и выражать их при помощи речи.

Данные упражнения в чем-то могут напоминать разминку спортсменов и танцоров, которую те выполняют для разогрева мышц. Хотя их действительно можно использовать для улучшения спортивной формы и повышения мышечного тонуса до или после физических упражнений, *«Растяжки»* также служат еще более важной цели. Они воздействуют на тело в плане изменения осанки и долговременного сохранения достигнутых результатов за счет восстановления естественной длины мышц. Такие упражнения подразумевают медленные, содержательные движения, скоординированные с дыханием. Поэтому высказывания, которыми педагоги сопровождают эти движения, содержат в себе такие понятия, как «удлинение», «восстановление», «расширение», «открывание», но ни в коем случае не «растягивание» или «стремление», которые предполагают приложение усилий, превышающих естественные возможности.

Использование *«Растяжек»* для самостоятельного переобучения выравниванию (и динамическому равновесию), может оказать помощь в распознавании мышц, которые не поддерживают это вертикальное центрирование, что вызывает стрессовые состояния и создает напряжение во внутренних органах. При выполнении таких упражнений, как «Сова», «Активация руки», «Гравитационный планер» и «Связь с землей», можно научиться вытягивать и раздвигать мышцы спины, освобождая тем самым позвоночник и восстанавливая естественные размеры мышц, которые долго подвергались сокращению вследствие их неправильного использования или неиспользования вовсе. Это увеличение объема физической компоненты сопровождается расширением интеллектуального,

эмоционального и чувственного пространств, необходимых для размышления, переживания и ощущения. Со временем склонность к сжатию, зажиму мышц обычно снижается, так как человек, пребывающий в движении, всегда ощущает в себе стремление «в чем-то поучаствовать».

Человеческие потребности и таланты обнаруживаются в действии, а *«Растяжки»* – это целенаправленные движения, которые побуждают к открытию новых потребностей и талантов. Используйте их для того, чтобы выразить свою индивидуальность и разрешить загадку своей жизненной энергии!

«Сова»

У птицы, наименование которой использовано в названии этого упражнения, наличествуют характерная большая голова, круглые глаза и мягкие перья, позволяющие ей летать совершенно беззвучно. Глаза совы поворачиваются одновременно с головой. Она имеет исключительно широкий диапазон зрения, так как может вращать головой более чем на 180 градусов. Кроме того, слух совы основан на принципе радара. Упражнение «Сова» направлено на развитие аналогичных навыков зрения, слуха и поворота головы. Оно растягивает мышцы шеи и плеч, восстанавливая, тем самым, их диапазон движения и высвобождает напряженность, которая складывается из таких физических нагрузок как, например, удержание книги, сутулость при сидении, попыток скоординировать глаза и уши при чтении или проведении другой деятельности в ближнем поле действия. Кроме того, данное упражнение снимает напряженность в шее, которая часто сопровождает мысленное проговаривание теста во время чтения. «Сова» используется для развития навыков сосредоточения, внимания и памяти.

Для выполнения упражнения крепко возьмитесь за одно плечо противоположной рукой и сожмите мышцы. Медленно поверните голову и посмотрите назад через это же плечо. Выдохните до конца с совиным звуком «Ух-ху» и отведите оба плеча назад, раскрывая грудную клетку (или просто выдохните на счет восемь). Продолжая сжимать плечо, поверните голову и посмотрите теперь через другое плечо, снова «ухая» и раскрывая грудную клетку. Еще раз «ухните», опуская голову на грудь, прижав подбородок и расслабив плечи, отведенные назад и вниз. Повторите всю последовательность три или большее количество раз, а затем сожмите другой рукой второе плечо и выполните все упражнение в другую сторону.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте, насколько легко вам «слушать» то, что вы мысленно читаете; насколько у вас расслаблены плечи, руки и кисти. Ваши уши находятся на одной

линии с плечами или голова наклонена вперед? Выполните упражнение, затем снова отметьте уровень релаксации верхней части тела. Есть ли улучшения в том, как вы «слышите» себя при мысленном чтении?

• Обратите внимание, не поднимаете ли вы плечи и не напрягаете ли их мышцы во время слушания, разговора или размышления; используйте упражнение «Сова» для выработки новой модели движения.

• Плавно совершая поворот головы через срединную область в крайнее левое, а затем в крайнее правое положения, держите подбородок ровно, а плечи отведенными назад и вниз. Следите за тем, как сначала ухо, а потом подбородок выравниваются с плечом и бедром. Возможно, вы обнаружите, что при каждом новом повороте головы ваши уши оказываются все дальше в крайнем правом или крайнем левом положениях.

• В каждом крайнем положении выдыхайте – при повороте вправо, влево и при наклоне вперед, – чтобы растянуть мышцы в задней части шеи.

Учебные вариации

• При выполнении упражнения можно слегка моргать, перемещая взгляд по горизонтальной линии (например, вдоль линии стыка вертикальной стены с потолком).

• Можно добавить один или два полных дыхательных цикла в каждом из трех крайних положений головы, при этом полностью расслабляясь.

• Можно акцентировать слушанье левым ухом (при повороте влево), правым (при повороте вправо) и обоими сразу (подбородок вниз).

• Перед началом упражнения можно держать одну руку у гортани, чтобы во время чтения (вслух или про себя), отмечать возникновение там какого-либо напряжения. После выполнения упражнения повторите все действия и зафиксируйте произошедшие перемены.

Функции восприятия/познания

• Пересечение слуховой средней линии (для слухового внимания, восприятия и запоминания).

• Прослушивание звука собственного голоса; мысленная речь как аспект мысли.

• Краткосрочная и долгосрочная память.

• Эффективное саккадическое (быстрое и скачкообразное) движение глаз.

• Интеграция зрения и слуха с движением всего тела.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Восприятие на слух; запоминание (при правописании или счете).

• Речь, включая устные доклады.

• Математические вычисления.

• Использование компьютера и другая работа на клавиатуре.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Способность поворачивать голову влево и вправо.

• Избавление от привычки щуриться или таращить глаза.

• Расслабленные мышцы шеи, челюстей и плеч даже в состоянии сосредоточения.

• Равновесное использование мышц шеи – уменьшение потребности в наклоне головы или опоре на локти.

• Баланс между мышцами передней и задней частей шеи, что делает возможным принятие позы, способствующей сосредоточению (подбородок прижат, уши находятся на линии плеч).

Родственные упражнения

• «Слон»

• «Массаж ушей»

• «Активация руки»

Как «Сова» помогла Джейку

«В четвертом классе Джейк читал лучше своих ровесников и был довольно словоохотлив. Однако при написании текстов он часто испытывал непреодолимые трудности. Прежде чем познакомить Джейка и его одноклассников с „Гимнастикой мозга“ я провела, в качестве мозгового штурма, предварительную текстовку на заданную тему – например, на изложение истории Интернета. Пока другие ученики строчили вовсю, Джейк просто присутствовал на занятии. Когда позднее я спросила его, какие у него случились в жизни наилучшие каникулы, все, что он смог сказать мне: „Мы летели на самолете“. После четырех недель занятий с классом „Гимнастикой мозга“, я наблюдала за тем, как они выполняли письменное задание. Джейк хмурил брови, поджимал губы – у него явно ничего не получалось. Внезапно он отложил карандаш и принялся делать „Сову“, поворачивая голову вправо/влево и удерживая плечи; потом он сжал губы и

безмятежно выдохнул воздух. После того как Джейк поменял руки, напряженность спала с его лица. Он улыбнулся, кивнул и взялся за карандаш, прежде чем даже закончил упражнение. И теперь он явно не поспевал записывать свои мысли! Я как преподаватель давно использую „Гимнастику мозга“ и считаю, что эффективность и самостоятельный характер использования делают ее необходимым инструментом обучения».

Лиза Андерсон, Рочестер, Миннесота, США

История упражнения

Пол разработал «Сову» – упражнение для самостоятельного расслабления верхних трапециевидных мышц – в качестве способа снятия состояния напряженности, которое возникает при выполнении задач в ближней зоне, таких как чтение, письмо, математические подсчеты и использование компьютера. В первые шесть месяцев жизни повороты головы задействуют тонические шейные рефлексы, необходимые для развития латеральности и языковых навыков. «Сова», как и «Слон», заново «перепрограммируют» проприоцепторы мышц шеи и плеча, связанные со слуховыми способностями. По нашим наблюдениям, после такого восстановления кинестезии расширяются слуховые и познавательные возможности, а также емкость памяти.

«Активация руки»

«Активация руки» – это изометрическое (изометрический – равновеликий) упражнение, которое растягивает мышцы верхнего отдела грудной клетки и плеч, помогает уравновесить мышцы груди и спины и расслабляет пальцы. Мышечное управление крупной и мелкой моториками происходит именно в этой области. Продолжительное сидение и работа в ближней зоне могут привести к сведению плеч внутрь. Если мышцы будут сокращаться из-за хронической или даже временной мышечной напряженности, то действия, связанные с письмом или использованием инструментов, фактически станут недоступными.

Сядьте или встаньте, поставив ноги параллельно и на ширину плеч. Заложите одну руку за голову и возьмитесь ею за другую руку, которую удерживайте поднятой рядом с ухом. Плавно

выдохните через сжатые губы, изометрически активируя свои мышцы за счет того, что вы нажимаете на поднятую руку другой рукой. Сделайте так три раза, каждый раз выдыхая на счет восемь. Это упражнение осуществляется в четырех направлениях: к голове, вперед, назад и от головы. Затем повторите весь процесс с другой стороны.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте: насколько легко вам удерживать ручку или карандаш при письме? Насколько у вас расслаблены плечи, руки и кисти? Насколько свободной и расслабленной вы ощущаете свою спину? Теперь сделайте упражнение, а потом снова отметьте: легче ли вам стало теперь держать ручку? Обратите внимание на уровень релаксации верхней части тела. Зафиксируйте, как ослабляется напряженность на пути вниз, вплоть до грудной клетки.

• При каждом нажатии выдыхайте на восемь счетов или больше.

• Вы можете заметить повышение уровня релаксации, координации и жизненных сил при снятии напряжения в руках.

• Завершив упражнение, повращайте или потрясите плечами, отмечая степень их расслабления.

Учебные вариации

• Ученик чувствует свои руки, свободно висящие вдоль тела. Он задействует одну руку, сохраняя мышцы головы в расслабленном состоянии. Затем следует сравнить обе руки с точки зрения их длины, релаксации и гибкости, прежде чем активировать другую руку.

• Можно поддерживать активацию каждой руки, осуществляя два или большее число полных дыхательных циклов. На каждом вдохе тянитесь вверх, чтобы еще сильнее раскрыть диафрагму.

• Упражнение «Активация руки» можно делать сидя, стоя или лежа.

• Можно также выполнять это упражнение, используя различные положения руки: прямо перед собой, у бедра, заложенной за талию.

Функции восприятия/познания

• Выразительная речь и другие языковые навыки.

• Переход от крупной моторики к координации мелкой моторики.

• Работа в визуальной/тактильной/кинестетической срединной области.

• Релаксация в процессе сосредоточенности.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Почерк и скоропись.
• Правописание.
• Сочинительство.

Родственные навыки

• Плавание.
• Бросание/передача/гребля.
• Вождение.
• Работа с такими точными машинами, как токарный станок или компьютер.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Более продолжительная концентрация при выполнении письменной работы.
• Улучшение внимательности и концентрации без сверхъестественной сосредоточенности.
• Улучшение осанки, *остойчивости*.
• Совершенствование способности выражать свои мысли.
• Улучшение зрительно-моторной координации, облегчение работы со всякого рода инструментами.
• Усиление мышечного потенциала рук и пальцев (отсутствие спазмов при письме).
• Облегчение колебаний диафрагмы и увеличение объемов вдыхаемого воздуха.

Родственные упражнения

• «Сова»
• «Кнопки Земли»
• «Кнопки баланса»
• «Качалка»
• «Алфавитные восьмерки»

Как «Активация руки» помогла Мохану

«Мохан, один из моих учеников из Непала – слепой. Когда он только появился в моем классе, его голова и плечи все время выдавались вперед, а сам он всегда склонялся влево, не пересекая среднюю линию. Когда я задавала ему вопрос, он тихо и жалобно говорил: „Не знаю“. Спустя две недели, после выполнения

„Активации руки“, а также ТЭМП и других упражнений „Гимнастики мозга“, он начал пересекать среднюю линию, и у него изменилась осанка. Он стал держаться прямее – относительно срединной области – и поднимать голову. Он также раскрылся как личность. Теперь он стоит, выпрямившись в полный рост, демонстрирует прекрасное чувство юмора и разговаривает громким голосом. Недавно он даже спел для меня. Учителя заметили, что Мохан стал теснее взаимодействовать со своими ровесниками, первым начинать разговор, активнее делиться своими мыслями с взрослыми, а также чаще принимать самостоятельные решения. У него развилось отличное чувство юмора, которое со временем только оттачивается. У Мохана не только заметно улучшилась осанка и появилось стремление к самовыражению, но, как говорит его отец, сын стал более любознательным, активнее помогает по хозяйству».

Джоселин Парэ Аламеда, Калифорния, США

История упражнения

Чувство взаимосвязи между движущимися частями тела и статичным контекстом корпуса (кинестетический контраст) имеет решающее значение для физической *остойчивости*, особенно по мере развития отдельных движений, для которых необходима зрительно-моторная координация. После того как руки ребенка освобождаются от своей первичной роли в деле поддержания равновесия, он постепенно учится отличать их от остальных частей тела. Создав упражнение «Активация руки», Пол следовал логике специалистов по чувственно-двигательной деятельности: когда снимается напряженность крупной моторики в плечах и груди, происходит усиление роли навыков мелкой моторики, что способствует их развитию.

«Сгибание стопы»

«Сгибание стопы», как и «Тренинг голени (икроножных мышц)» – двигательный процесс, предназначенный для переучивания и восстановления естественной длины мышц в ногах, щиколотках и голенях. Во время реакции «замри» – бессознательного рефлекса убежать или сдержаться, известного также как защитный рефлекс сухожилий, – сухожилия напрягаются, чтобы защитить мышцы. Удерживая икроножные сухожилия в растянутом положении и одновременно работая стопой, вы можете отключить этот рефлекс и восстановить способность мышц удерживать вес. Это помогает перераспределить вес в положении стоя на пятки и заднюю часть ног и бедер, начиная от коленной чашечки.

Сядьте и положите щиколотку одной ноги на колено другой (или вытяните ногу перед собой как можно дальше, как на фотографии). Поместите пальцы одной руки под колено (поверх области икроножной мышцы) и возьмитесь другой рукой за ногу чуть выше косточки щиколотки, а затем медленно оттяните носок стопы и снова согните. Можете при этом визуализировать сухожилия и мышцы, которые проходят под коленом и за ним до самой щиколотки, словно нити. Ищите напряженные точки в начале и конце этих нитей и постепенно растягивайте мышцы, пока они не смягчатся и не расслабятся. Потом продолжайте таким же способом растягивать мышцы в передней части ноги. Затем повторите этот процесс с другой ногой.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте: насколько

расслаблены ваши икроножные мышцы и задняя часть тела. Можете ли вы выпрямить ноги, не напрягая колени? Выполните упражнение, а потом снова определите уровень расслабленности голеней и задней стороны тела.

• Растягивая конечные точки сухожилий, медленно и ритмично оттягивайте и сгибайте стопу все сильнее по мере облегчения прикладываемых для этого усилий. Повторите то же самое со второй ногой.

Учебные вариации

• Встав удобно для себя, отметьте длину, релаксацию и гибкость ног. Сделайте упражнение для одной ноги, а затем сравните состояние обеих ног, прежде чем делать упражнение для другой ноги.

• Вместо того чтобы сгибать ногу в колене, более пластичные ученики могут вытягивать ее перед собой, по-прежнему удерживая руки под коленом и над щиколоткой.

• Для работы малых мышц ног удерживайте верхнюю и нижнюю стороны босой стопы под носком и над пяткой, продолжая сгибать ее туда-сюда. Повторите с другой ногой.

Функции восприятия/познания

• Выразительная речь и другие языковые навыки.

• Устойчивая внимательность.

• Способность к общению и реагированию.

• Способность планирования и предвидение завершения письменной и устной коммуникационной деятельности.

• Краткосрочная память.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Восприятие прочитанного на слух.

• Способность творчески и выразительно излагать свои мысли в письменном виде.

• Планирование и последовательность выполнения.

• Способность выполнять и завершать проекты и задания.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Релаксация при сосредоточении.

• Свободная поза и готовность к передвижению.

• Распрямленные, но не напряженные колени.

• Мотивация участия в окружающих событиях, что приводит к улучшению социального поведения.

• Внимательность, непринужденность и более активная поза,

с точки зрения деятельности (без чрезмерной концентрации), во время сидячих занятий.

Родственные навыки
• Пение.
• Ходьба.
• Бег.
• Прыжки.
• Занятия танцами и спортом.

Родственные упражнения
• «Тренинг голени (икроножных мышц)»
• «Качалка»
• «Кнопки Земли»
• «Энергетический зевок»
• «Связь с землей»

Как «Сгибание стопы» помогло Адаму

«Я занималась с маленьким семилетним мальчиком, которого буду называть Адамом. Он еще не ходил в школу (хотя мы начали заниматься, когда ему исполнилось пять лет), потому что ему был поставлен диагноз „расстройство аутистического спектра“ (РАС). В настоящее время его мама занимается с ним дома. Она также принимала участие в каждом нашем с ним учебном занятии. Во время первых двух моих посещений он почти не смотрел в глаза и кричал, когда его просили что-нибудь сделать, но затем начал понемногу учиться воздерживаться от крика. Сначала он хотел, чтобы его оставили в покое и просто рассматривал фотографии в книгах, но вскоре позволил мне обучать себя разным упражнениям „Гимнастики мозга“.

Один раз мы делали с ним пассивную версию „Сгибания стопы“. Его левая щиколотка была свободной и гибкой, а правая – жесткой. Однако вскоре и она расслабилась. К моему и маминому огромному удовлетворению, Адам после этого стал добровольно участвовать в различных игровых действиях, в том числе – рисовать на доске и играть с мячом, подвешенным на нитке. После того занятия Адам стал намного активнее. Теперь он смотрит на меня из машины, когда подъезжает, ждет, когда я ему помашу, и не отводит взгляда при встрече. Речь у него стала четче, и хотя некоторые произносимые им звуки все еще не совсем разборчивы, он с удовольствием поддерживает беседу, пользуясь теперь куда более сложными предложениями. У него

уже много месяцев не было ни слез, ни истерик. К тому же он улыбается и в целом выглядит гораздо более спокойным и счастливым, чем прежде».

Барбара Уордс, Веллингтон, Новая Зеландия

История упражнения

Работая с детьми, отстающими в речевом развитии, Пол обнаружил взаимосвязь между сухожилиями икроножных мышц и самовыражением, речевым и языковым развитием. Гиперактивные дети, которые пока еще не научились говорить, часто начинали лучше слушать, становились внимательнее и развивали свои языковые способности после расслабления мышц голени.

«Гравитационный планер»

Упражнение «Гравитационный планер» было создано для восстановления мышечной проприоцепции и синхронизации бедер, подколенных сухожилий и области поясницы, а также для расслабления шеи. Голова и копчик естественным образом уравновешивают друг друга, но напряжение в бедрах может нарушить этот баланс, в результате чего возникает напряжение мышц шеи. «Гравитационный планер» использует вес и силу тяжести для того, чтобы снять напряжение в обеих этих областях, что позволяет принимать комфортные позы в положениях стоя и сидя.

Удобно сядьте на краю надежного стула, вытяните ноги перед собой и скрестите их в щиколотках, опираясь ступнями на пол. Держите колени расслабленными, наклонитесь вперед и вытяните руки, позволяя вашей голове свободно свисать. Поддайтесь силе тяжести… и пусть ваши руки скользят вниз на выдохе и вверх на вдохе (важно не максимально вытягиваться, а сохранять устойчивое положение и расслабить бедра). Повторите упражнение, наклоняясь немного влево от центра, а потом немного вправо. Скрестите ноги наоборот и повторите всю последовательность.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте, насколько у вас расслаблены бедра и задняя часть тела и насколько физически устойчиво вы себя ощущаете, когда сидите. Выполните упражнение и снова отметьте, насколько более расслабленными теперь ощущаются ваши бедра и спина, а также произошли ли изменения в плане устойчивости при сидении.

• Наклоняясь вперед, вы должны чувствовать гибкость верхней части своего тела, в отличие от надежного основания ног и бедер. Когда вы тянетесь вперед, то тем самым растягиваете и удлиняете мышцы ног и спины, а выпрямление колен сильнее задействует подколенные сухожилия.

• Наклоняясь, постарайтесь растягивать все доступные для этого мышцы. Выдох соответствует движению вниз и вперед, а вдох происходит с одновременным подъемом рук и верхней части тела параллельно земле.

Учебные вариации

• После освоения упражнения «Гравитационный планер», его можно выполнять с закрытыми глазами, чтобы усилить проприоцепторное восприятие движения.

• Ученикам, которым трудно сидеть на стуле ровно, можно потянуться бедрами назад во время выполнения упражнения. «Гравитационный планер» используется для обнаружения собственных седалищных костей (костей, на которых мы сидим) и облегчает последующие наклоны.

• Более гибкий ученик может выполнять упражнение стоя, предварительно скрестив ноги в щиколотках и приняв удобное равновесное положение. Нагибаясь от бедер и свободно свесив голову, он на выдохе тянется руками вниз и слегка наружу, держа голову на одной линии с плечами, сохраняя колени расслабленными, а нижнюю часть спины – прямой.

Функции восприятия/познания

• Улучшение визуального, слухового, кинестетического и тактильного внимания.

• Пространственное понимание и объемное восприятие.

• Работа в кинестетической срединной области.

• Восприятие выпрямленного положения при собственных телодвижениях.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Понимание прочитанного текста.
• Умственные вычисления и словосложение.
• Зрительная память.
• Визуальное конструирование (реорганизация воспоминаний для творческого самовыражения, например, для планирования, сочинения или дизайна проектов).
• Содержательное абстрактное мышление.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение *остойчивости*, стабилизации, вестибулярного равновесия и физической координации.
• Углубленное дыхание и повышение энергичности.
• Совмещение основания тела и его центра тяжести, приводящее к задействованию соответствующих мышц.
• Верхняя и нижняя части тела работают как единое целое.
• Уверенность в себе и возможности для самовыражения.
• Внимательность, непринужденное и более активное положение во время длительных сидячих занятий.

Родственные упражнения

• «Тренинг голени (икроножных мышц)»
• «Сгибание стопы»
• «Связь с землей»
• «Слон»

Как «Гравитационный планер» помог Джеффри

«Однажды ко мне на индивидуальное занятие пришел мальчик, учившийся в четвертом классе. Условно назовем его – Джеффри. В то время он принимал риталин, и его состояние можно было охарактеризовать всего лишь двумя словами: „Не могу“. Пребывая в гиперактивном состоянии, он все на свете воспринимал как неподъемную для себя ношу. Среди упражнений, которые выбрал для занятий Джеффри, было и упражнение „Гравитационный планер“, которое мы с его мачехой и самим Джеффри выполнили вместе. Сначала бедра и спина у него были слишком напряжены, и он едва мог наклониться вперед. Потом мы все глубоко вдохнули и расслабились, высвобождая мышцы ног, бедер и спины. Спустя минуту после выполнения упражнения Джеффри стал очень сонным. Я посчитала это хорошим признаком того, что он, вероятно, избавился от избыточной напряженности. И первая фраза, которую он затем произнес, звучала следующим образом: „Ну,

думаю, я теперь получу пятерку по правописанию!“ И ведь получил! А после еще нескольких сеансов „Гимнастики мозга“ и благодаря поддержке родителей Джеффри перестал принимать риталин и добился успехов в учебе».

Эми Аренделл, Эшвилль, Северная Каролина, США

История упражнения

Пол узнал о версии этого упражнения, которая выполняется стоя, у инструктора по современным танцам, с которыми он изучал постуральную интеграцию. После выполнения упражнения ему сразу стало легче двигаться. Он также отметил появление нового ощущения равновесия и чувства относительной свободы в рамках силы тяжести. Ученики, которым он преподавал «Гравитационный планер», замечали у себя повышение уровня внимательности, что, в свою очередь, приводило к соответствующим улучшениям в учебном плане и способствовало более образному выражению своих мыслей. Примерно в четыре-шесть месяцев, когда у младенца вырабатывается уравновешенная посадка, он начинает вращать корпус вокруг вертикальной средней линии тела и осваивает координацию движений между бедрами и головой. До трехлетнего возраста большинство младенцев и детей естественным образом сидят на седалищных костях, что позволяет им выравнивать голову и бедра. Однако позже – из-за чрезмерно сидения и наклона головы – эта естественная соосность может разрегулироваться и тогда возникает опасность привыкания к неудачным позам.

«Тренинг голени (икроножных мышц)»

«Тренинг голени (икроножных мышц)», как и «Сгибание стопы» – это двигательный процесс, предназначенный для переучивания и восстановления естественной длины мышц в ногах и голенях. Сухожилия сокращаются, чтобы защитить мышцы во время реакции «замри». Нажимая на пятку и растягивая мускулатуру в голени, мы прогоняем рефлекторный страх, и мышцы возвращаются к нормальному тонусу. При ходьбе, в идеале, первой опускается пятка. Удлинение и выравнивание длины ног позволяет мышцам задней части ноги обеспечивать энергичную походку, и облегчает процесс ходьбы. При этом исчезает необходимость шаркать ногами или выворачивать их для удержания равновесия.

Встаньте прямо, руками обопритесь о стену или о спинку стула. Вынесите одну ногу вперед, наклонитесь, сгибая выставленное колено, и на выдохе мягко прижмите пятку выпрямленной ноги к земле. (Колено выдвигается не больше чем до середины соответствующей стопы). После выдоха оторвите пятку отставленной ноги от поверхности и сделайте глубокий вдох. Выполните упражнение несколько раз, чередуя ноги.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте, насколько длинными и расслабленными ощущаются каждая из ваших ног. Выполните упражнение и снова обратите внимание на ощущения в ногах. Кроме того, не чувствуете ли вы себя в целом более легким и целеустремленным?

• При выполнении упражнения выпрямленная нога и спина должны образовывать одну прямую линию.

• В исходном положении пятка отставленной ноги приподнята от пола, а вес перенесен на выставленную ногу. В последующей позиции вес переносится на отставленную ногу, а пятка прижата к полу.

• Наружные стороны стоп находятся параллельно друг другу (пятки не развернуты), поскольку вы делаете это упражнение для того, чтобы пятка отставленной ноги вытягивалась для облегчения ходьбы (убедитесь, что выпрямленная нога находится на одной оси с коленом, то есть не вывернута).

• При опускании пятки, выдыхайте на медленный счет до восьми. Выдохнув, сделайте последующий вдох; повторите это три или больше количество раз.

Учебные вариации

• Можно расслабить икроножные мышцы еще больше, опуская каждую пятку с края ступеньки или тротуара.

• Для разминки верхней части стопы можно перенести вес на выставленную ногу и, опираясь носком отставленной ноги о пол, словно бы подтягивать эту ногу (за эту рекомендацию мы благодарны Кэти Боуман).

• Со временем для более совершенной растяжки голени можно выпрямлять выставленную ногу и слегка сгибать отставленную ногу, перенеся на нее вес тела. Поменяйте ноги и повторите.

Функции восприятия/познания

• Улучшение внимания и сосредоточенности.

• Расслабление при сосредоточении.

• Выработка навыков планирования и предвидения в ходе письменного или устного общения.

• Улучшение краткосрочной памяти.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Понимание прослушанного и прочитанного.

• Способность к творческому и выразительному письменному изложению своих мыслей.

• Способность выполнять и завершать проекты и задания.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Непринужденная поза и готовность к перемещению.

• Прямые, но не заблокированные колени.

• Выравнивание колена над лодыжкой; внешнее вращение бедра.

• Мотивация к соучастию в происходящих событиях, что улучшает социальное поведение.

• Развитие способности к общению и реагированию.

Родственные упражнения

• «Качалка»

• «Кнопки Земли»

• «Энергетический зевок»

• «Сгибание стопы»

• «Связь с землей»

Как «Тренинг голени (икроножных мышц)» помог Чарльзу

«Чарльз был красивым мальчиком четырех лет с большими зелеными глазами и чудесной улыбкой. Он был одним из тройняшек и имел еще двух сестер. В отличие от них он не разговаривал. Для того чтобы сообщить о своих потребностях, он указывал на что-то и скулил. У него не было желания взаимодействовать с другими, и казалось, что жил он в своем собственном маленьком мире. Мама Чарльза возила его по всей стране и обращалась в разные клиники в поисках решения проблемы. После нескольких месяцев таких путешествий врачи пришли к единому мнению, которое сводилось к тому, что Чарльз страдает аутизмом, гиперлексией и задержкой речевого развития. Этот диагноз очень опечалил его семью. Когда я познакомилась с мамой Чарльза и рассказала ей о „Гимнастике мозга“, она обрадовалась и пригласила меня в свой дом, где я могла

наблюдать за играми Чарльза. Первым делом я обратила внимание на то, что он ступает с носка, а его тело напряжено. Он играл в одиночку и развлекал себя тем, что составлял из больших пластиковых букв слова уровня начальной школы, не допуская при этом орфографических ошибок. Учитывая его возраст, меня поразило данное обстоятельство. Во время следующего визита я включила в занятие „Тренинг голени“. Пока Чарли рисовал „Ленивые восьмерки“ на большом листе бумаги, повешенном на стену, я придала его ногам положение, необходимое для „Тренинга голени“. К тому же я массировала его ноги во время выполнения упражнения; он разрешил мне это, широко улыбнувшись в ответ. По мере того, как его икроножные мышцы размягчались и вытягивались, я отметила непосредственные динамичные перемены, произошедшие с манерой его ходьбы и общими движениями всего тела. На следующее утро мама Чарльза спросила его, как делала каждое утро: „Что ты хочешь на завтрак?“ Обычно не было никакого ответа, но в это утро Чарльз закричал: „Фруктовые колечки, мамочка!“ Как потом рассказывала мне его мама, она отставила посуду и обняла сына – это были первые слова, которые он произнес!»

Деби Броклхерст, Деланд, Флорида, США

История упражнения

Пол открыл для себя упражнение «Тренинг голени (икроножных мышц)», когда работал с подростками и взрослыми, которым не удавалось самовыражаться вербально или писать осмысленные ответы по знакомому материалу. Он отметил, что у этих людей наблюдается блокировка колен, активизирующая защитный рефлекс сухожилий, который, в свою очередь, приводит к зажатию мышц голени. Тогда он модифицировал упражнение для расслабления подколенного сухожилия, использовавшееся им при занятиях бегом, сделав упор на икроножные мышцы. «Тренинг голени (икроножных мышц)» был разработан с целью информирования учащихся об особенностях мышц голени, где инстинкт сдерживания физически проявляет себя. Ученики начинают активнее участвовать в происходящем и легче осваивают языковые навыки после того, как освобождаются от этого рефлекторного сдерживания.

«Связь с землей»

Это упражнение обращается к подвздошно-поясничной мышечной системе, которая играет ключевую роль в поддержании стабильности и координации поясницы, бедер и ног. Из-за ее влияния на *остойчивость* тела, подвздошно-поясничная система является одной из наиболее важных структурных систем в организме, отвечающей за обеспечение пластичности, необходимой для поддержания равновесия, координации всего тела и целенаправленного перемещения. Мышцы этой системы напрягаются в ответ на излишнее сидение, что может приводить к ограничениям в плане подвижности и гибкости. Такого рода реакция в области бедер блокирует крестец, вызывает прерывистость дыхания и, возможно, приводит к потере ориентировки. Напряженные, жесткие мышцы подвздошно-поясничной области удерживают человека в положении «сидя», даже при ходьбе мешают ему сохранять прямую осанку и двигаться вперед, балансируя относительно силы тяжести.

Для выполнения этого упражнения встаньте, широко расставьте ноги, держите голову прямо и положите руки на бедра. Теперь поворачивайте голову и правую ногу направо, а левую держите на месте (торс и таз должны оставаться в исходном положении, а голова, колено и ступня согнутой ноги – повернуты в соответствующую сторону). Согните правое колено и медленно выдохните, сохраняя правую ногу в полусогнутом состоянии. Вдохните, выпрямляя согнутую ногу, и вернитесь в вертикальное положение. Повторите это движение три или больше количество раз, затем выполните его, повернув голову в другую сторону.

Подсказки

• Перед началом упражнения отметьте степень своей сосредоточенности и чувства комфортности при совершении вами движений. Выполните упражнение, а затем снова обратите внимание на уровень сосредоточенности и комфортности своего состояния.

• Поставьте ноги под прямым углом друг к другу, выровняв пятку согнутой ноги с подъемом прямой ноги.

• Сгибающееся колено двигается по прямой линии относительно ступни, но не дальше самого подъема.

• Прижмите пятку выпрямленной ноги к земле, поднимите одно бедро и вытяните мышцы вдоль внутренней стороны бедра этой ноги.

Учебные вариации

• В парах: двое учеников встают плечом к плечу лицом в разные стороны, прижав наружные края прямых ног и держась за руки для поддержки.

• Для более глубокого высвобождения мышц подвздошно-поясничной области ученикам, уже знакомым со «Связью с землей», можно предложить выполнять упражнение, поставив согнутую ногу на сиденье стула (колено при этом также не выдвигается за середину ступни).

• Учащийся может выполнять упражнение лежа на животе, с ногами, находящимися в позиции «Связь с землей», что позволяет силе тяжести расслабить подвздошно-поясничные мышцы. Его голова при этом должна быть повернута к поднятой ноге, теперь согнутой под углом в 90 градусов (рука, к которой развернуто лицо, естественным образом сгибается наверх). В этой позе можно отдохнуть, прежде чем повернуть голову в другую сторону и повторить упражнение.

Функции восприятия/познания

• Пересечение вертикальной средней линии тела (видимой сбоку).

• Пространственная и периферийная осведомленность.

• Улучшение визуального, слухового, кинестетического и тактильного внимания.

Учебные навыки, развитию которых способствует упражнение

• Понимание прослушанного и прочитанного; краткосрочная и долгосрочная память.

• Планирование, подготовка, определение сроков и письменная работа.

• Формирование способности совершения в уме арифметических действий.

• Творчество и самовыражение.

Родственные навыки

• Использование телефона и канцелярская работа.

• Вождение машины и эксплуатация таких точных машин, как

токарный станок и компьютер.

Поведенческие/позиционные соотношения

• Улучшение равновесия и координации; релаксация всего тела; свободная поза, принимаемая в сидячем положении.

• Углубленное дыхание и увеличение энергетики.

• Улучшение концентрации и внимания.

• Передняя и задняя стороны тела двигаются как единое целое, бедра находятся на одном уровне (не вывернуты).

• Уравновешенность, четкие поведенческие границы и лучшее понимание себя.

Родственные упражнения

• «Сгибание стопы»

• «Тренинг голени (икроножных мышц)»

• «Гравитационный планер»

• «Дыхание животом»

Как «Связь с землей» помогла Иосифу

«Около пятнадцати лет назад ко мне на встречу пришел десятилетний мальчик. Иосиф чувствовал разочарование и был расстроен, потому что каждый раз, когда нужно было что-то скопировать с доски, у него на это занятие уходило гораздо больше времени, чем у всех его одноклассников. Вследствие чего он не успевал записать все необходимое, прежде чем учитель переходил к следующей теме. Потому, когда приходило время перемены, он оставался в классе и старался наверстать упущенное, пока его друзья играли. Иосиф был амбициозным и интеллектуальным мальчиком, который в целом хорошо учился, поэтому он не желал примиряться со своей медлительностью при копировании. Он поставил себе цель: „Научиться быстро копировать!“ Предварительно он скопировал текст, который получил от меня, и эта работа далась ему с огромным трудом. Тогда он решился сделать „Ленивые восьмерки“ и „Связь с землей“, но, должна признаться, что не заметила особых изменений в скорости его выполнения задания после этих упражнений. Но неделю спустя я столкнулась с его мамой и спросила, как дела у Иосифа. И она ответила, что сын недавно хвастался относительно того, что теперь он заканчивает переписывание с доски, пока половина его одноклассников все еще продолжает писать!»

Жанетт Пимост, Чевел Корасим, Израиль

История упражнения

«Связь с землей» является краеугольным камнем *«Растяжек»*, ибо это упражнение безопасно активирует мышечные системы, которые соединяют, перемещают и уравновешивают все части тела – верхнюю и нижнюю, левую и правую, переднюю и заднюю – помогая сбалансировать мышцы, чтобы поддерживать стабильность тазового основания. Понимая важность этого упражнения, благодаря своему знакомству с «Прикосновениями для здоровья» и постуральными методами интеграции, Гейл модифицировала растяжение подвздошно-поясничных мышц, почерпнув саму методику из упражнения, которое называется «Стрелец». На силу и гибкость подвздошно-поясничной мышечной группы также делается акцент в танцевальной терапии, спорте и во всех боевых искусствах.

Использование упражнений в качестве беззвучных сигналов

Некоторые учителя используют 26 упражнений «Гимнастики мозга» для передачи невербальных сообщений, чтобы улучшить обмен информацией в классе. Ученикам нравится использовать такой способ общения, который не нарушает хода урока, и они ценят то, что другие «слышат» их беззвучные сигналы и реагируют на них.

Вот несколько примеров таких сообщений, о которых учителя договариваются с учениками. Возможно, вы захотите показать их своим ученикам или предложите им придумать свои значения, соответствующие потребностям класса.

«Кнопки мозга» (или ТЭМП) – «Можно ли помедленнее?» или: «Мне нужно найти свой темп».

«Массаж ушей» – «Говорите громче, пожалуйста», или: «Я не улавливаю».

«Активация руки» – в сторону, с пальцами, сложенными буквой V – «Пожалуйста, тише!» (сигнал другим ученикам, что учитель вот-вот начнет).

«Перекрещивание» в положении сидя – «Как насчет перемены движения?»

«Сгибание стопы» – «Мне нужно подискутировать на эту тему, чтобы понять».

«Дыхание животом» – «Я должен сделать паузу и расслабиться».

«Сцепление» – «Давайте обсудим это спокойно».

«Позитивные точки» – «Я пока не понял».

«Кнопки баланса» – «Есть ли другая точка зрения?»

«Энергетический зевок» – «Можно обсудить это обстоятельнее?»

«Кнопки космоса» – «Мне нужно увидеть общую картину по этой теме».

«Кнопки Земли» – «Мне необходимо большее количество подробностей».

«Двойной рисунок» – «Давайте поиграем!»

И еще можно применять дружелюбное приветствие – нарисовать маленькую **«Ленивую восьмерку»** у кого-нибудь на спине.

«Гимнастика мозга» в работе и в игре

Двигательные навыки, перечисленные в этом разделе, разделены для удобства идентификации конкретных областей, к которым они обращаются. В реальном процессе обучения такие навыки не изолированы друг от друга. Мы рекомендуем использовать каждый из них по отдельности, пока ученики не освоят их настолько, что смогут применять самостоятельно – легко и уверенно. Начинайте с предложенных вами упражнений, а потом пусть учащиеся сами выбирают изо всех «26».

Выверенность движений: крупная моторика или комфортное манипулирование предметами

Расслабление тела в случае необходимости бега, прыжков, лазанья или удержания книги. Обращено на скоординированное движение бедер и плеч для сохранения динамического двухстороннего равновесия, как необходимого условия остойчивости, ориентации и позиционного удобства.

Кнопки Земли

Перекрещивание

Активация руки

Массаж ушей

Выверенность движений: работа с предметами в зоне срединной области

Комфортность при совместном использовании рук и глаз, непринужденность позы при сортировке, раскладывании, вырезании и раскрашивании. Обращено на скоординированное движение головы, плеч и рук для сохранения динамического равновесия с нижней частью тела с целью поддержания естественности позы и стабильности при использовании рук и глаз для сборки головоломок, креативной работы и других конкретных задач.

Кнопки мозга

Двойной рисунок

Ленивые восьмерки

Перекрестный пресс

Навыки самосознания

Четкость слуха и речи при пересечении слуховой средней линии: использование внешней и внутренней обратной связи для активного слушания

Активное слушание предполагает прием и обработку смысла информации, что является основной предпосылкой эффективного общения. Внешние двигательные реакции используются для слуха (поворот головы) и речи (речевой аппарат). Внутренне люди должны воспринимать и интерпретировать свои мысли и ассоциации, чтобы быть в состоянии реагировать на ситуацию на основании своего опыта. Цикл восприятия внешней информации и реагирования на нее позволяет понимать и выражать себя.

Позитивное представление о себе: зарождение чувства собственного достоинства – как цель и средство самостоятельного обучения

Личное пространство – это внешняя «среда», непосредственно окружающая тело. Чувство уверенности в пределах этого пространства вызывает ощущение собственной безопасности, позволяет уважать пространство других людей и понимать, когда

риск является целесообразным. Нахождение внутри этого пространства позволяет человеку генерировать свои мысли, чувства и творческий потенциал.

Позитивные точки

Кнопки баланса

Сцепление

Координация всего тела для занятий спортом и танцами: активация необходимых реакций мозга/тела во время движения

В пределах полного спектра физического движения (кинесферы, включающей измерения вправо/влево, вверх/вниз, вперед/назад), человек определяет свои границы и дифференцирует спокойные и активные области тела. После чего он может задействовать свои визуальные и кинестетические способности, например, отслеживать положение мяча или использовать зрительно-моторную координацию для его броска и ловли во время игры. Благодаря организации своего движения, люди добиваются более быстрой инициации своих навыков и получают возможность для самостоятельного выбора дальнейшего курса. «Сгибание стопы» и «Тренинг голени (икроножных мышц)» вырабатывают манеру

ходьбы с пятки и высвобождают мышцы ног, способствуя их эффективному использованию.

Подумай об «Х»

Перекрещивание

Кнопки космоса

Кнопки баланса

Качалка

Активация руки

Энерджайзер

Сгибание стопы

Тренинг голени (икроножных мышц)

Базовые навыки чтения

Пересечение визуальной средней линии: комфортное перемещение взгляда по горизонтали через среднюю линию страницы

Развитие визуальных навыков для чтения начинается с умения двигать обоими глазами одновременно в визуальной срединной области, направляя взгляд вверх и вниз вдоль вертикальной средней линии страницы. При чтении один глаз оказывается ведущим и указывает на то, на чем требуется фокусироваться (на содержании и семантических ключах: буквах, словах и смыслах), а другой должен следовать за ним и объединять информацию (на контексте и синтаксических ключах: звуках, фразах, пунктуации). Хотя оба навыка, теоретически, могут реализовываться обоими глазами, на практике один должен вести, а другой – объединять. Стресс в ходе обучения технике фокусирования и объединения при чтении может вызывать визуальную дезориентацию.

Перекрещивание

Кнопки Земли

Кнопки мозга

Ленивые восьмерки

Чтение вслух: с выражением, эмоциями и пониманием смысла

Научившиеся читать дети обнаруживают, что при чтении вслух они могут передавать другим свои идеи и воплощать «сказку в жизнь». Для того чтобы читать не механически, а с пониманием прочитанного, сначала нужно научиться автоматически декодировать лингвистические символы. Алфавитный код включает в себя слуховые, визуальные и двигательные компоненты, которые позволяют читателю слышать, видеть и реконструировать буквы в устную речь.

Понимание прочитанного: предугадывание и усвоение языка писателя для осмысленного чтения

Чтение заключает в себе активное воссоздание мыслей автора. Поскольку символы, составляющие алфавитный код, в отличие от пиктограмм не несут фиксированного лингвистического значения, успех коммуникации посредством письменного слова зависит от способности писателя закодировать смысл своих идей, а читателя – декодировать его для собственного понимания.

Сгибание стопы

Тренинг голени (икроножных мышц)

Связь с Землей

Базовые навыки мышления

Организация: упорядоченное перемещение глаз в любом направлении

Манипулирование предметами в пространстве готовит детей к линейному правописанию и написанию числовых символов. Умение использовать разнонаправленные процессы и составные сенсорные виды ощущений (визуальные, слуховые, тактильные, кинестетические), готовит учащихся к правописанию и математике. До тех пор, пока «влево, вправо, верх, вниз и в центре» не будут распознаваться в качестве отдельных визуальных пространств, будут сохраняться трудности в размещении слов и символов в упорядоченной последовательности или с их осмыслением при расположении в столбик. Чем больше человек знакомится с числовыми величинами и свойствами, тем быстрее он осваивает методику перевода символического в практическое и реальное.

Кнопки Земли

Кнопки космоса

Кнопки баланса

Правописание: доступ к зрительной памяти и одновременное создание слуховых конструкций

Для грамотного правописания требуется сохранение информации, что достигается посредством развития как

краткосрочной слуховой памяти (для линейной последовательности звуков), так и долгосрочной зрительной памяти (для распознавания слов и ассоциаций).

Массаж ушей

Слон

Сова

Арифметика и математика: работа в разнонаправленной и часто многомерной области

Навыки работы с числами осваиваются быстрее, когда уже усвоены представления о пространстве, массе, количестве и взаимоотношениях конкретных предметов.

Слон

Сова

Тренинг голени (икроножных мышц)

Перекаты
головы

Гравитационный планер

Базовые навыки письма

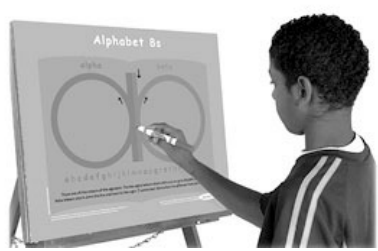
Координация между рукой и глазом: рисование в правом, левом, верхнем и нижнем визуальных полях для письма печатными буквами и прописью

Символы (буквы, числа и изображения) передают смысл, и потому желание общаться посредством символов – есть первый шаг на пути обретения навыков рисования и письма. Освоение встречных движений, требуемых для прописи, должно предшествовать работе на клавиатуре, так как оно способствует бинокулярности зрения и творческому самовыражению. В идеале, движения крупной моторики становятся основой для определения доминирующей руки и контроля над мелкой моторикой, что необходимо для рисования, письма и работы на клавиатуре.

Активация руки

Двойной рисунок

Ленивые восьмерки



Алфавитные восьмерки

Написание сочинений как акт лингвистического самовыражения; получение и передача опыта с помощью долгосрочной памяти

В оптимальной ситуации навыки чтения и письма развиваются вместе, причем каждый из них подкрепляется другим. Написание

текстов помогает формированию активных навыков: внимания (сосредоточения), восприятия (смысла) и распознавания (определение несоответствия одного звука/символа другому), а также связывает коды ассоциаций и чувств. В идеале, навыки письма должны быть освоены следом за навыками чтения, в крайнем случае, не позже чем через два года после освоения навыков чтения.

Энергетический зевок

Сгибание стопы

Тренинг голени (икроножных мышц)

Навыки домашнего обучения

Память и абстрактное мышление: интеграция мысленной речи и навыков визуализации в процессе, известном как мышление

Когда текстовой словарный запас начинает превосходить словарный запас устной речи (обычно на уровне шестого класса), мысленная речь становится необходимой для интерпретации синтаксиса и абстрактных понятий. Лингвистические и визуальные ключи должны быть объединены для краткосрочного хранения информации с целью ее анализа и синтеза, а также – последующего извлечения из долгосрочной памяти для понимания и формулирования.

Перекрещивание

Кнопки баланса

Позитивные точки

Кнопки мозга

Перекаты головы

Ленивые восьмерки

Творческое мышление: соотнесение новых данных с имеющимися мыслями и опытом

Сосредоточенность, внимание и концентрация требуют интеграции прежнего жизненного опыта (реального, воображаемого или опосредованного) и новой информации, для того чтобы обработать привнесенное и сохранить его уже в

качестве собственного знания.

Энерджайзер

Перекрещивание

Гравитационный планер\
Любая растяжка

Качалка

Быстрое чтение: навыки просмотра и поверхностного чтения

При быстром чтении человек следует тексту как можно менее линейно, но в то же время активно усваивает информацию. Поверхностное чтение – это поиск нужной информации и пропуск избыточной. Просмотр текста – это отыскание конкретной ожидаемой информации, например, имени или даты. Люди, владеющие навыками быстрого чтения, могут варьировать скорость чтения в зависимости от стиля и темы текста.

Сова

Ленивые восьмерки

Кнопки космоса

Перекрещивание

Кнопки мозга

Тренинг голени (икроножных мышц)/
Любая растяжка

Прохождение тестов: избавление от внутренней дрожи и восстановление в памяти информации

Информация, которая была выучена или получена опытным путем, хранится в долгосрочной памяти. Для того чтобы извлекать и использовать эту информацию, особенно в ситуации, в которой проверяются навыки и способности, нужно быть собранным, сосредоточенным и, насколько это возможно, избавляться от смущения, тревоги или отвлекающих факторов.

Ленивые восьмерки

Позитивные точки

Глоток воды

Сцепление

Кнопки Земли

Перекрещивание

Навыки личной экологии

Продуктивная работа на компьютере: устойчивость гомеостаза (саморегуляции)

Слишком длительная и непрерывная работа за компьютером способствует возникновению зрительной, слуховой или другой формы физической перегрузки. Помимо прочего, у компьютерного экрана всего одна визуальная плоскость, что искажает объемное восприятие, а также бинокулярное и периферийное зрение. Мы рекомендуем каждые десять минут работы за компьютером делать перерыв на одно из нижеследующих упражнений, глядя при этом куда-то вдаль. А по истечении каждого часа, проведенного за компьютером, можно выполнять более активное упражнение – например, «Перекрещивание» или одну из «Растяжек».

Глоток воды

Сова

Сцепление

Массаж ушей

Ленивые восьмерки

Энерджайзер

Езда на машине, автобусе или самолете: пересечение средней линии движения

Пассажирам движущегося транспортного средства вестибулярная система внутреннего уха помогает удерживать равновесие, подстраиваясь под движения влево-вправо, вперед-назад или из стороны в сторону. Такие быстрые перемещения также могут вредить объемному восприятию и бинокулярному зрению. Данные упражнения помогают восстановить равновесие и визуальные навыки во время такого транзита.

Кнопки баланса

Ленивые восьмерки

Позитивные точки

Слон

Сцепление

Варианты применения 26 упражнений

Эти простые, но эффективные упражнения приводят к большим личным успехам и приносят немало удовольствия от применения разнообразных навыков в повседневной жизни. Теперь они используются в самых разных областях: дома, на работе, в искусстве, в учебе и во многих других видах человеческой деятельности. Вот несколько примеров такого использования:

Преподаватели описывают свой опыт работы с упражнениями

В «Умных движениях: почему учатся не только головой» биолог и специалист по образованию Карла Ханнафорд приводит неврологические исследования о важности движения для развития мозга и обучения. Она детализирует потребность учащихся в движении и задействовании органов чувств для снятия напряжения, что и является одной из задач курса «Гимнастики мозга», который Ханнафорд разработала и преподает: «Физиологические основы *Edu-K*. В «Умных движениях» Карла также пишет об исследованиях, которые проводила с так называемыми «необучаемыми» детьми, и описывает их непосредственные и явные успехи при использовании 26 упражнений.

Ниже перечислены несколько из множества книг, написанных инструкторами «Гимнастики мозга», в которых анализируется опыт использования этих упражнений в работе со школьниками.

Hands On: How to Use Brain Gym® in the Classroom – вариации упражнений, использующихся в Южной Африке педагогом Изабель Коэн и медико-социальным работником Марсель Голдсмит.

В *Fraid Not! Empowering Kids with Learning Differences* медико-социальный работник из Массачусетса Памела Формоза делится вдохновляющими историями о своем использовании техник «Гимнастики мозга» и трудотерапии для того, чтобы помочь детям избавиться от страхов, открыть свои сильные стороны и добиться успеха в школе.

В *Bal-A-Vis-X®: Rhythmic Balance/Auditory/Vision exercises for Brain and Brain-Body Integration* педагог из Канзаса Билл Губерт рассказывает об успешном использовании упражнений в классе и о том, как их эффективность подтолкнула его к разработке

комплексной программы ритмической координации.

В *The Heart of the Matter: Diary of a School Year* Джон Чемберлен, основатель и директор Академии Файет Стрит в Санта-Фе, Нью-Мехико, делится своим опытом использования упражнений для развития сенсорных навыков в условиях частной школы.

Мы также часто слышим рассказы о других способах использования 26 упражнений:

Для особых потребностей – упражнения широко используются специалистами по работе с детьми с задержками развития. В книге *I Am the Child: Using Brain Gyrrf with Children Who Have Special Needs* (в соавторстве с Гейл) Сесилия Кёстер описывает эффективное использование адаптаций 26 упражнений для того, чтобы помочь детям действовать, несмотря на сенсомоторные проблемы.

Родителями – *The SuperConfitelligent Child: Loving to Learn through Movement and Play*: специалист по зрению из Калифорнии Дениз Хомбик описывает свой творческий подход к использованию 26 упражнений с юными учениками, с которыми она взаимодействует.

Карла Ханнафорд пишет в *Awakening the Child Heart: Handbook for Global Parenting*, как использует 26 упражнений для того, чтобы упрочить вертикальность вкупе с равновесием, что имеет важное значение для речевого развития ребенка.

В бизнесе – Джерри Теплиц, Вирджиния использует 26 упражнений в своих бизнес-семинарах для того, чтобы развивать деловые таланты, о чем и написала вместе с авторами данной книги *Brain Gym for Business: Instant Brain Boosters for On-the-job Success*.

Для пожилых – с 2000 г. Карен Петерсон, Гавайи, использует упражнения «Гимнастики мозга» в работе с пожилыми людьми в некоммерческой организации *“Giving Back”*, giuingbflckmentoring.org, где пожилые волонтеры (от 50 лет и старше) образуют пары, помогающие другим, особенно школьникам и больным старикам. Программа способствует связям между поколениями и наставничеству, обогащает жизнь как дающим, так и принимающим, помогает детям и старикам развить сосредоточенность, равновесие, память, физическую координацию, а также познавательные и коммуникативные навыки, одновременно предоставляя пожилым волонтерам возможность участвовать в жизни своего сообщества. Пары (ребенок и старый волонтер или старик и старый волонтер) играют в игры, занимаются «Гимнастикой мозга» и другими

интегративными движениями; и одним из позитивных результатов этого процесса является улучшение поведения и успеваемости у детей.

Для депрессии – в книге *Healing Depression: A Holistic Guide* писатель и инструктор по фитнесу Кэтрин Кэрриган описывает, как она использовала упражнения, чтобы помочь самой себе исцелиться.

Группами риска – в ведущем центре по лечению наркомании и душевных болезней в Торонто, Онтарию, канадский врач Пол Гиман был пионером в реализации программы «Гимнастика мозга», находясь в контакте со своими пациентами на протяжении десяти лет. Использование упражнений стало основной методикой борьбы со стрессом в этом центре.

В чрезвычайных ситуациях – в 2004 г., когда цунами в провинции Ачех уничтожило много жизней и поселений, волонтеры, работавшие на месте бедствия, использовали 26 упражнений, чтобы помочь людям успокоиться и вернуть способность к действию.

В восстановлении после травм – возможно, лучший пример позитивного эффекта 26 упражнений в стрессовых ситуациях мы получили в 1989 г., когда психолог Светлана Мазгутова написала нам о своем опыте практического применения некоторых упражнений «Гимнастики мозга» для помощи детям, восстанавливавшимся от шока после катастрофы поезда на Урале. Эта вдохновляющая история рассказана в книге Мазгутовой *Trauma Recovery: You Are a Winner; A New Choice through Natural Developmental Movements,* написанной совместно с американским педагогом Памелой Кёрли. Мазгутова также провела множество исследований «Гимнастики мозга», инициировала немало программ на своей родине в России и в Польше, опубликовала более семидесяти статей об упражнениях «Гимнастики мозга» на русском и польском языках и выполнила важную работу по изучению рефлексов у младенцев.

В спортивной подготовке – педагог по движению из Флориды Кэрол Энн Эриксон использовала эти упражнения в подготовке спортсменов олимпийской команды и в работе с молодыми спортсменами, чтобы помочь им добиваться максимальных результатов.

Многие гольфисты улучшили свою игру и результаты благодаря использованию 26 упражнений под руководством Памелы Кёрли, Колорадо, автора *Switched-On Golf*.

У любителей ходьбы в Австрии популярен альпийский маршрут «Легкая тропа», организованный Гербертом Хэндлером, где предлагается на выбор несколько из 26 упражнений.

В Германии Виктория Ульрих включила девять упражнений из «Гимнастики мозга» в свой курс спортивной ходьбы.

В военной подготовке – инструкторы *Brain Gym*® учили солдат и волонтеров использовать ТЭМП, «Сцепление» и «Позитивные точки» для смягчения напряженности и придания уверенности людям, живущим и работающим в опасных зонах.

Глава 4. Обучение через движение и игру

«…У детей все важные чувства, желания и интересы приобретают физическое воплощение… Если бы одна-единственная формула позволила исцелить все недуги современных методов образования, то это была бы формула движения – верните тело!»

Джордж Деннисон, «Детские жизни»

Новейшие неврологические исследования подтверждают давние предпосылки *Edu-K*: движение развивает нейронные пути, используемые для речи, решения задач и абстрактного мышления. Некоторые из тех, кто разделяет этот подход, теперь задаются двумя вопросами в отношении детской успеваемости:

Как детям лучше всего научиться пользоваться богатыми ресурсами своих органов чувств, чтобы упорядочить их мир?

Поскольку они получают информацию как «впечатление», то каким образом лучше всего ее усвоить, чтобы затем использовать для самовыражения?

Неспособность ребенка воспринимать информацию или выразить то, что он знает, может вызвать у него «синдром неудачника». Традиционно преподаватели пытались справиться с трудностями обучения, сосредоточиваясь в основном на интеллектуальных навыках запоминания, скорости и остроте мышления, а также на повторении информации. Для этого разрабатывались способы тренировки, побуждения и вовлечения учеников. До определенной степени эти методы приводили к успеху, позволяя некоторым учащимся добиваться улучшений; но другие все равно отставали, поскольку слишком сильно

старались, подвергались стрессу, из-за чего происходила блокировка чувственно-двигательных моделей, необходимых для запоминания изученного.

Всего за несколько минут в день обучение посредством движения восстанавливает у учеников такие физические навыки, как самостоятельная ориентация, координация и внимательность. Развитие этих способностей приводит к параллельным успехам в спорте, музыке и учебе. После того как дети обретают двигательные навыки, вслед за ними естественным образом проявляются и умственные способности, которые нужны для того, чтобы успешно интерпретировать и применять то, что они уже изучили. По мере того как они учатся одновременно получать информацию и самовыражаться, их поведение претерпевает очевидные и позитивные изменения.

26 упражнений сами по себе не входят в учебные планы и не могут решить все проблемы, с которыми порой сталкиваются школьники. Эти упражнения не заменяют уроки, подготовленные учителем, но дополняют их, предлагая необычную форму поддержки учебного процесса, которая не требует специального оборудования и занимает всего несколько минут в день. Как вы уже, наверное, поняли сами, 26 упражнений помогают ученикам расслабиться, избавиться от стресса и естественным образом интегрироваться в окружающую среду.

Посредством выполнения скоординированных, целенаправленных движений всем коллективом ровесников, молодые люди (и взрослые) развивают осознанность, обнаруживают свои сильные стороны и таланты и развивают способность к независимому мышлению. Это достигается благодаря физическим, интеллектуальным и поведенческим навыкам, способствующим решению проблем и формирующим инструменты познания, которые так же необходимы человеку, как первые шаги ребенка, которые делаются от осознания радости бытия. Возможно, в ближайшем будущем эти способы обучения станут обычной практикой в школах.

Преподавателям нравится вводить 26 упражнений в свои учебные планы, поскольку они имеют самостоятельную ценность, и ученики оказываются довольны таким нововведением, так как с любопытством приобретают новый опыт. Однако некоторые педагоги желают, чтобы их ученики смогли воспользоваться всеми выгодами от выполнения этих упражнений. В данной главе вы ознакомитесь с основными принципами двигательного обучения, чтобы при работе с одним ребенком или с группой вы могли уверенно использовать упражнения и инструктировать учеников, которые должны получить в совокупности:

• чувство безопасности…
• структурированную игру…
• интеллектуальное самовыражение…

Ощущение безопасности как благоприятная среда для обучения

Преподаватели, овладевшие искусством обучения посредством движения, считают создание безопасной, надежной и структурированной учебной среды ключевым условием для достижения успеваемости. Исследования также подтверждают, насколько важно для детей при работе в классе чувствовать себя в безопасности. Дети всегда стремятся к обустроенности – они хорошо себя чувствуют в знакомых обстоятельствах, позволяющих без опаски резвиться, играть и учиться. Когда они начинают развиваться, использование 26 упражнений активирует такие аспекты внимания, как стабилизация и пространственная ориентация, что способствует формированию чувства безопасности; тогда же дети начинают самостоятельно исследовать и другие стороны бытия, в том числе координационные аспекты. Таким образом, безопасная среда создает основу для последовательного самостоятельного обучения.

Специалисты в области образования Сура Харт и Виктория Киндл Ходсон подчеркивают важность формирования подобного чувства безопасности. Они описывают вид безопасности и сотрудничества, которые могут возникнуть в условиях школы: «Когда все члены класса приходят к взаимопониманию относительно того, что собой представляет безопасная учебная среда, вы можете прививать им убеждение в том, что их потребности имеют решающее значение и потому они имеют право голоса в определении того, как все должно быть организовано. Участие в составлении собственных «правил» безопасности подталкивает учеников к озвучиванию и своих потребностей, принятию ответственности за собственное поведение, готовности рисковать (и делать ошибки), а также и к сотрудничеству ради создания коллектива, в котором у каждого есть свое место и всем нравится учиться».

Для наглядного подтверждения безопасности образовательной среды необходимо делать периодические перерывы на выполнение упражнений, что подает недвусмысленный сигнал детям о том, что их благополучие важно для процесса обучения и что они могут использовать эти движения для снятия напряженности или усталости. Частое

использование движений с низкой интенсивностью, каковыми являются 26 упражнений, помогает детям обратить внимание на центрирование тела и уровень комфорта, избавиться от физического и эмоционального напряжения и улучшить навыки внимательности. Кроме того, когда дети совершают движения совместно, в группе, то они видят, как эти действия влияют на благополучие их одноклассников.

Развивайте физические навыки, а не навязывайте их

Из этой главы вы узнаете, что подобно тому как младенец учится сидеть прямо (глава 1), дети любого возраста лучше всего справляются с обучением, когда у них есть время и ресурсы для того, чтобы выбирать нужные им двигательные навыки, фокусировать на них все свое внимание и практиковаться в их использовании, пока они не перейдут в разряд автоматических действий, став очередной составляющей среды обучения и отступив на задний план сознания. Хотя некоторые преподаватели могут разбивать линейный процесс наработки навыков на небольшие фрагменты, однако такой метод в состоянии запутать учеников – дети чрезмерно смущаются, когда им предлагается выполнять упражнения чисто механистически.

Подход *Edu-K* заключается в том, чтобы для каждого двигательного навыка, требующего освоения, подбирать соответствующее упражнение «Гимнастики мозга» (лучше всего его развивающее) и тем самым вызвать интерес к обучению. В этом и заключается искусство использования 26 упражнений для освоения моделей движения, привлекаемых для нужд любого образовательного процесса. По мере освоения новых наборов навыков эта процедура превращается в рутинную привычку, что избавляет учеников от переживаний новизны и позволяет им в полной мере фокусироваться на творческом, познавательном осмыслении каждого очередного взаимодействия.

Поскольку дети не перенапрягаются, постепенно перенимая и осваивая чувственно-двигательные навыки посредством 26 упражнений, они ощущают себя более уверенно и готовы идти на риск преодоления других образовательных рубежей. Привыкнув к использованию 26 упражнений, они вскоре переходят к игровому пространственному обучению, что является несомненным признаком их готовности к усвоению новой информации. Когда учителя или воспитатели работают с ними на уровне сложных, но разрешимых задач, дети быстро осваивают все 26 упражнений и начинают учиться самостоятельно.

Для повышения чувства безопасности сосредоточьтесь на процессе обучения как таковом, а не на результатах тестов. По мере того, как ребенок осваивает взаимосвязь между двигательными навыками и интеллектуальными способностями, он начинает заниматься самообразованием. Подводите учащегося к пониманию наилучшего для него способа обучения, чтобы процесс его учебы не сводился к простому запоминанию предмета. Поставьте ему задачу самостоятельно отыскать способы преодоления своих реальных трудностей, что развивает практические навыки, которыми он сможет воспользоваться в различных ситуациях в будущем.

Сделайте искреннюю игру неотъемлемой частью обучения

Благодаря структурированным играм – ролевым, одиночным или требующим социального взаимодействия – маленькие ученики могут спонтанно использовать физическую активность для развития своих познавательных способностей. Игра позволяет повторять и подкреплять уроки, посредством связанных с ними прикладных действий, что является важным аспектом обучения. На каждом новом учебном уровне такие уроки позволяют малышам «владеть» и методом проб и ошибок осваивать новые знания, прежде чем переходить к следующему этапу обучения. Вероятностное мышление, которое требуется в игре, вызывает развитие самодисциплины и самоконтроля, а также воображения и любопытства.

Однако дома такую игру часто прерывают, а в классе – пропускают, заставляя учеников приступать к новому заданию раньше, чем они освоят предыдущий урок. Благодаря тому, что 26 упражнений обеспечивают повторение и физическую практику, которые приводят к овладению навыком, они вскоре становятся частью повседневного ритма жизни класса. В такой идеальной образовательной среде у детей появляется возможность свободно играть и практиковаться до тех пор, пока они самостоятельно не освоят каждый урок. Такие инновации, исследования и практика предоставляют время для овладения новым материалом, что крайне важно для интегрированного обучения. Как можно убедиться на примере любви детей к ритуалам отхода ко сну, им нравится структура и предсказуемость знакомого и привычного.

В этом обучении нет ничего неопределенного. В нем используется физический компонент, часто комплектный и готовый к применению – в качестве методической разработки – за считанные минуты. Например, понятие числа 10 быстро

осваивается, если пересчитать пальцы. После этого дети, естественно, обращаются к такому счету в играх, повторяя то, что они ранее нашли удобным для себя. Снова и снова они с удовольствием пользуются избранными словами, фразами или действиями, исследуя и применяя их самыми разными способами. Если пренебрегать физическим компонентом обучения, то они могут не суметь объединить недавно изученное с уже известным и тем самым завершить цикл усвоения материала (кроме того, ученики и учителя нередко ошибочно считают повторение лучшим способом освоения навыка, а не методом интеграции нового с уже имеющимся).

Эффективный игровой опыт обеспечивает привычность, предсказуемость и последовательность, а также создание безопасных границ, в пределах которых дети могут обучаться, заниматься исследованиями окружающей среды и пр. Дэвид Элкинд, профессор детского развития в университете Тафтса, говорит, что «игра… служит не только средством освоения навыков, но и их развития и усовершенствования. Это неудивительно. Только после того, как художник или ученый осваивает основы дисциплины, он становится готов к инновациям и может справиться с любым препятствием, преодолевать любые границы уже изученного».

«Подвижные игры включают мозг и способствуют обучению, инновациям, гибкости, приспособляемости и стойкости», – утверждает психиатр, клинический исследователь Стюарт Браун и его соавтор Кристофер Вонн (*Brown and Vaughan, 2009, p. 84*). «Для полной реализации этих основополагающих аспектов человеческой природы нужно движение».

Рэндел Мак-Чесни, старший преподаватель программы «Обучение музыкой», подтверждает своими исследованиями, что аутентичная игра поддерживает равновесие между эмоциональным и интеллектуальным развитием. «Обучение музыкой» использует игры-песни, которые развивают языковые навыки, последовательно связывая модели движения со слуховыми шаблонами – словами, фразами и рифмами. Дети учатся использованию символов, изобретая новые действия и ассоциируя их с конкретными звуками и значениями (*Richards, McGeorge, Shaw, and McChesney, 2003*).

«Обучение музыкой» демонстрирует удивительный мир, возникающий, когда комната превращается в пространство для структурированной игры, а группа людей становится сообществом. По словам Рэнди, среди характеристик, которые определяют такое безопасное пространство, должны присутствовать юмор и взаимное уважение; движения, имеющие

четкую структуру; а отсутствовать – осуждение или самокритика. Рэнди объясняет, что игра – по самой своей природе – способствует стабилизации и самоорганизации. В «Обучении музыкой» традиционные песни выступают в роли контекста для обучения и развития. В такой обстановке сохраняется устойчивая взаимосвязь между всеми участниками игры, поскольку каждый из них привносит в нее чувство собственного достоинства и стремление к пониманию партнеров.

Талантливые учителя, подобные Рэнди, созидают художественную среду, благоприятствующую творческой реализации, решению сложных задач, и в то же время наполненную весельем и смехом, – используя, таким образом, игровые моменты для усиления внимания и мотивации. При этом учитель может удерживать интерес слушателей, включив в свои занятия песни и рассказы, которые не только дополняют учебные материалы, но также затрагивают воображение и способствуют возникновению чувства социальной принадлежности.

Более взрослые ученики совершенствуют имитацию и экспериментируют в ходе более формальных игр. Интеллектуальные игры связывают мышление с любопытством, что избавляет от негативного напряжения. Эта форма игры являются неотъемлемой частью обучения, поскольку представляет собой уровень, на котором происходит восприятие и освоение новой информации. Интеллектуальные игры задействуют навыки рационального, критического и творческого мышления для эффективной коммуникации.

Выискивайте в образовательном цикле обучающие моменты и празднуйте успехи

Учащиеся любого возраста чувствуют себя увереннее, когда у них есть возможность самостоятельного выбора наиболее приемлемых для себя методов обучения. Учителя могут помочь им осознать, что они оказались в тупике при решении очередной учебной задачи, и выбрать одно из 26 упражнений, которое поможет им справиться с проблемой. Этот метод поддерживает инициативность учащегося и его уверенность в собственных силах. Для большинства детей движения «Гимнастики мозга» вскоре становятся второй натурой, и тогда они уже сами спонтанно начинают догадываться, какое именно упражнение будет им полезно в той или иной ситуации. Таким образом, упражнения становятся неотъемлемой частью обучения, наполненного неповторимыми ощущениями.

Работая с детьми индивидуально, лучше предлагать им конкретные упражнения с учетом их специфики и подготовки. Чем больше времени вы будете проводить в наблюдениях за детьми, тем точнее сможете соотносить упражнения «Гимнастики мозга» с последующим этапом их обучения. Опытный учитель предлагает несколько минутных и взаимосвязанных с уроком упражнений перед его началом или после его окончания, создавая так называемый *обучающий момент*. Он распознает степень учебной квалификации учащегося и позволяет естественным образом завершиться очередному циклу обучения, не торопя события и не перескакивая преждевременно на новую тему, но выделяя достаточный срок на усвоение недавно полученной информации.

Для чувственно-двигательного обучения характерна неразрывная взаимосвязь между общими и частными аспектами. Вначале ученики распознают общие элементы упражнения, а затем переходят к его частностям, которые вновь увязывают с общей картиной. Таким образом, они совершают переходы между общим и частным при обдумывании идей, применении новых навыков и углублении своего понимания посредством повторения и инноваций.

По окончании прежнего цикла обучения ученик оказывается в отправной точке следующего учебного этапа, характеризующегося новой системой отсчета. Такое завершение является неотъемлемой частью любого учебного цикла. Когда ученик достигает очередного уровня познания, важно отметить этот момент и связать недавно приобретенное с уже полученным ранее, используя практику и эксперимент. Ритмичность классной работы, в которой предусмотрены паузы для того, чтобы порадоваться результатам приложенных усилий и достижениям как отдельных учеников, так и целых групп, создает и укрепляет дружеские связи и командный дух.

Определите конкретные цели обучения

Некоторые ученики считают, что единственная цель учебы в школе – это хорошие оценки; для них процесс обучения связан скорее с тревожностью, чем с любопытством. Хорошо ли они учатся или плохо, но со временем они смогут восстановить естественную сенсорную систему обратной связи, чтобы заложить надежную основу для процесса обучения, который может продолжаться всю жизнь. В том случае, если они попадут в учебную среду, благоприятствующую исследованиям, то их

стремление к познанию, несомненно, подскажет им направление дальнейших шагов. Если оставить детям пространство для самостоятельной постановки целей, они с готовностью устремятся по этому пути. Но тех, в ком пока не проснулась страсть к учебе – надо пробудить от скуки, избавить от желания самоустраниться и разжечь в них любопытство.

Создание обучающих моментов

Понятие «обучающий момент» используется в образовании уже полвека, и до сих пор служит для понимания процесса обучения. Эта практическая концепция исходит из того, что подлинное обучение не требует много времени. Оно совершается спонтанно – в те моменты, когда пробуждается любопытство ученика, и он вступает в активную фазу деятельности, которая завершается приобретением им нового опыта. Вовлекаясь в этот обучающий момент, учащийся перестает обращать внимание на критику со стороны и не занимается самокритикой, а лишь отмечает происходящее; прекращает напрягаться, а просто делает все как можно лучше.

Как может сказать любой, чья жизнь была изменена одним из таких обучающих моментов, достаточно единичного подобного опыта, чтобы загореться желанием учиться, а затем стремиться к созданию новых возможностей для обучения в течение всей последующей жизни. Опытный наставник умеет разжигать такие искры любопытства, беседуя с учениками и указывая на связь между новым объектом внимания и некоторым уже знакомым контекстом.

Для обучающего момента нужны всего два условия:

1. Ученик, который открыт для того, чтобы замечать обычные происшествия – следовательно, готовый учиться.

2. Наставник-наблюдатель, который прислушивается к интересам ученика и готовый руководствоваться ими, одновременно направляя своего подопечного.

Любое из 26 упражнений может быть использовано для создания обучающего момента, что предполагает возможность выбора между самостоятельным определением направления учебы и комплексным обучением под руководством наставника.

Эффективное обучение является динамичным

процессом, а не статичным или механистическим. Преуспевающие ученики, которые привыкли заниматься самостоятельными и свободными исследованиями знают, что следующий этап обучения лучше всего поспособствует восстановлению или развитию их активного интереса к учебе, и потому не обсуждают уровень своей квалификации на основании результатов тестов. Родители и учителя могут помочь ученикам реализовать этот идеал, если откажутся от предрассудков в отношении их способностей и позволят им прогрессировать в учебном плане. Например, развитие навыков и готовность к обучению могут измеряться при помощи таких конкретных и непосредственных показателей, как степень реального соучастия в делах школьного коллектива.

Обучающий момент подразумевает признание того, что обыденные события происходят циклично, то есть что они имеют начало, середину и завершение. Такая цикличность позволяет закреплять полученное знание повседневным применением, например, в играх.

Опытный наставник умеет распознавать возможности, возникающие с появлением какого-либо новшества, пробуждать и поддерживать внимание, отслеживать мгновения озарения и резервировать время для сенсорной интеграции (естественно, включая повторения и новое применение). Такой педагог даже ошибки своих подопечных будет воспринимать в качестве основы для проявления их потенциала, а в случае их слишком частых «неудач» – сумеет отступить и вернуться к рубежам, на которых были достигнуты прежние успехи.

Дети учатся замечать, когда им следует двигаться, чтобы стабилизироваться, перестроиться или заново подключиться к контексту обучения. Невербальные признаки готовности к обучению, заметные со стороны:

Явно непринужденные и скоординированные позы во время сидения, стояния и движения.

Любопытство, проявляющееся в том, что ребенок внимательно осматривает комнату и живо реагирует на увиденное в ней.

Интерес к тому, что он хочет делать, а не чего пытается избежать.

Способность взаимодействовать с людьми и объектами.

Легкость переключения с ближних объектов на дальние и обратно без отвлечения внимания.

Легкость поддержания пристального внимания при чтении или обучении.

Поощряйте учеников к выбору желанной и реальной цели, а затем следите за тем, чтобы они регулярно выполняли самостоятельно выбранные ими упражнения, дабы их мечты воплотились в действительность. Многие дети не в состоянии перенести полученные ими навыки по одному предмету на другой (например, с правописания на чтение). Поэтому данные дисциплины лучше рассматривать в качестве отдельных предметов, пока ребенок посредством движений не усвоит связь между ними. В процессе обучения дети учатся понимать, в чем должен заключаться их собственный прогресс, и потому выбирают цель, которая может обеспечить условия для освоения желательного качества. Помогайте им сосредоточиваться на простых задачах, таких как «быть добрым», «организовывать работу», «свободно общаться», или «выбирать подходящие слова для изложения своей истории». В процессе достижения поставленной цели можно познакомить их с приемами планирования, ведения учета, удержания себя в определенных поведенческих рамках и применения новых языковых навыков. Такая методика помогает развиваться исполнительским качествам: целеустремленности, самодисциплине, сосредоточенности и самоограничению.

При выборе целей дети учатся обращать внимание, в первую очередь, на свои позитивные запросы (например, спокойствие или веселье), избегая негативных желаний (напряженности или жестокости). Когда ученики сталкиваются с трудностями при достижении намеченной цели или намерения, то зачастую обнаруживают, что самостоятельно выбранное ими упражнение из «26» позволяет быстро находить выход из «тупика», так как уместное движение в подходящий момент обеспечивает им учебную готовность. Они понимают, что физическая легкость – это основа для приобретения и поддержания полезных навыков сосредоточенности и внимания.

Шесть этапов для осуществления программы «26»

Помогайте ученикам в определении своего темпа.
Способствуйте развитию координации крупной моторики.
Поощряйте выровненный поворот головы.

Поддерживайте чувственно-двигательную координацию.

Разрабатывайте визуальные навыки.

Предлагайте интерактивные игры.

Эти рекомендации можно применять одновременно или по очереди. Время, которое потребуется на освоение каждого этапа, как правило, включает в себя несколько минут инструктирования и сами упражнения, способствующие выработке обучающего движения. В течение дня полезно периодически напоминать об «уроке» сегодняшних упражнений. В таблице «Чувственно-двигательные рекомендации по выполнению упражнений» в главе 2 предлагаются подсказки о том, как определять центрирование и размечать «*карту движения*».

1. Помогайте ученикам в определении своего темпа – наиболее благоприятных ритма и сроков обучения.

Процесс обучения посредством движения начинается с того, что человек находит свой естественный темп – уникальный ритм и сроки – для освоения нового. Родители и учителя могут поддерживать этот темп, культивируя релаксированные и гармоничные чувственно-двигательные навыки. После того как вы покажете ученикам, как определять собственный темп с помощью комплекса упражнений «Гимнастики мозга» ТЭМП, можно обращаться к другим упражнениям, соответствующим потребностям, возрастной группе и способностям ваших учеников.

Структурная согласованность и стабильность поддерживают самопроизвольное развитие высшего уровня мышления и контроля над мелкой моторикой. Для того чтобы стабилизировать атмосферу в классе в целом, можно также использовать групповые упражнения из таблицы «Релаксация и самоуспокоение группы», описываемые далее в этой главе. Выполняйте *«Энергетические упражнения»*, напоминая учащимся важность осознанного сохранения равновесия, центрирования и остойчивости. Используйте таблицу «Цикл обучения» из главы 1 для того, чтобы помочь им определить периоды, когда они испытывают стресс и выбрать из 26 упражнений те, которые лучше всего помогут избавиться от него.

2. Способствуйте развитию координации крупной моторики для удобства принятий положений стоя и сидя, а также для облегчения ходьбы и сосредоточенности.

На основании текущих потребностей группы выберите упражнения из «26» и несколько минут выполняйте их для развития устойчивости, подвижности и точной настройки

системы ориентации. Например, во время долгого сидения за партой поощряется выравнивание тела с помощью таких упражнений, как «Сгибание стопы», «Тренинг голени (икроножных мышц)», «Гравитационный планер», «Связь с землей» и сидячей версии «Перекрещивания». Слабые мышцы шеи и неправильный наклон головы можно откорректировать с помощью «Дыхания животом», «Совы», «Активации руки», «Кнопок Земли» или «Кнопок баланса». И вообще – любое упражнение «Гимнастики мозга» может предложить освежающий перерыв на тридцать секунд.

«Активация руки» высвобождает крупную моторику рук, которая используется при бросании мяча, лазании по деревьям или размахивании молотком – для чего нужна гибкость плечевых мышц. Упражнение способствует совершенствованию механики вращения плеч, что необходимо для нормального функционирования верхней части тела, а также снимает напряжение в пальцах и облегчает удержание карандаша.

Большинство учителей, которые используют эти движения на своих занятиях, сначала показывают ученикам всего одно упражнение в день, для того чтобы постепенно ознакомить их со всем комплексом «26» и убедиться, что они легко и успешно с ним справляются. Выполнение упражнений в игре всей группой, пусть даже в течение нескольких минут, привносит в коллектив чувство уважения и товарищества. Педагоги, которые регулярно используют эти упражнения, сообщают о возрастании у подопечных уверенности в себе, самооценки и любви к учебе.

3. Поощряйте выровненный поворот головы, способствующий улучшению прослушивания, мышления и запоминания.

Уши играют центральную роль в плане обучения слуховому вниманию и различению звуков. Те учащиеся, которым слуховое обучение дается легко, свободно определяют источник звука и поворачивают к нему голову. Напряженные мышцы шеи, напротив, мешают быстрому определению направления на звук. В то же время – расслабление соответствующих мышц позволяет поворачивать голову соразмерно потребности и нормально воспринимать звуки. В идеале, ученик воспринимает свое тело (что обеспечивается такими упражнениями, как «Перекрещивание» и «Растяжки») в качестве контекста для поворота головы и прослушивания окружающего мира. Можно использовать и другие упражнения – «Сову», «Слона» и «Массаж ушей», дабы ослабить напряжение шейных мышц и привлечь внимание учащегося к качеству его слуха.

Для надежного краткосрочного запоминания линейных данных, таких как математические задачи, телефонные номера и правописание слов, нужны способности хранения и воспроизведения информации, превосходящие пассивное слушание и буквальное повторение. Работа памяти зависит от деятельного слушания, сочетающегося с визуальными, тактильными и кинестетическими ощущениями. Чем больше разнообразных и взаимно подкрепляющих друг друга органов чувств используется, тем больше ассоциаций будет связываться с любой новой информацией; ученики сами часто удивляются, когда понимают, насколько хорошо работают такие практики.

Например, новый набор знаков сначала слышат (с помощью слухового внимания и различения), затем произносят вслух (речевое выражение), пишут или обводят (графическое воспроизведение) и прочитывают снова (зрительное различение, кодирование и расшифровка). Когда такой процесс – задействующий несколько органов чувств и сочетающий активную и пассивную деятельность – завершается, то слово, фраза или последовательность цифр закрепляется в кратковременной памяти и может быть немедленно восстановлена. Повторение этого сочетания знаков закрепит его и в долгосрочной памяти.

4. Поддерживайте чувственно-двигательную координацию.

Удержание карандаша правильным его захватом – главное условие общей ловкости и успеваемости; для этого нужны навыки развития доминантной руки, бинокулярности, перекрестного движения и другие физические способности, которые применяются в самых разных сферах жизни. Развитая мелкая моторика способствует воспитанию и развитию эстетического самовыражения, в том числе сочинительства, пения или игры на музыкальном инструменте. Для работы в ближнем радиусе зрения ученикам нужно научиться одновременному использованию глаз и рук. В идеале, когда человек держит ручку, стабильность позы обеспечивает ему легкость движений рук и глаз. У каждого есть «свое правильное» соотношение глаз, ручки и бумаги (или глаз и книги при чтении), которое обеспечивает визуальное удобство. Такие движения, как «Перекрещивание» и «Растяжки», задействуют тело целиком, в качестве контекста для стояния, сидения, ходьбы и общего обучения. Ученики больше читают и рисуют, и лучше используют ближний радиус зрения, когда подобным образом приобретают комплексную *остойчивость* всего тела.

Упражнения «Двойной рисунок» и «Ленивые восьмерки» используются для закрепления восприятия грудины как центральной точки отсчета для мелкой моторики. В «Двойном рисунке» обе руки выполняют плавные синхронные движения из области крупной моторики, направленные, в основном, вниз по странице и в сторону тела. Такое движение рук – к себе – дается физиологически легко и действует успокаивающе, поскольку требует меньше усилий, чем движение от себя. Кроме того, оно подготавливает к работе в зоне визуальной срединной области. Также это упражнение приучает руки к плавным движениям, которые в дальнейшем понадобятся для письма печатными и прописными буквами, что требует надежного контроля уже мелкой моторики. В этом смысле «Двойной рисунок» позволяет выбрать доминантную руку и глаз, не ограничивая совместную парную работу рук и глаз.

«Ленивые восьмерки» предоставляют шаблон для базового движения плеч и рук при работе, заключающейся в вычерчивании контуров, что также способствует сосредоточению визуального внимания. И то и другое нужно для письма печатными и прописными буквами. «Алфавитные восьмерки» основываются на «Ленивых восьмерках» и развивают это упражнение, задавая образец, служащий для кинестетического различения форм строчных букв алфавита. «Ленивые восьмерки» и «Алфавитные восьмерки» помогают распознавать формы букв, слов и цифр при чтении, письме, рисовании и счете. Оба упражнения используют центральную среднюю линию тела – соответствующую грудине – как точку отсчета для разнонаправленных движений глаз и рук. Этот навык избавляет от перестановок и путаницы в символах и готовит учащихся к освоению скорописи.

5. Разрабатывайте визуальные навыки для свободного перемещения взгляда влево, вправо, вверх, вниз, отслеживания близких и далеких объектов и т. д.

Выполнение «Двойного рисунка» перед чтением облегчает визуальное восприятие текста и становится игровым способом развития навыков перемещения взгляда, а также и его фокусировки. При выполнении этого упражнения, две руки одновременно осуществляют мелкомоторные движения (рисуют) в контексте крупной моторики больших жестов, что расслабляет глаза и координирует их с движениями, направленными внутрь, наружу, вверх и вниз. Глаза вынуждены быстро перестраиваться, следуя взглядом за руками, манипулирующими и в левом, и в правом полях зрения. Это упражнение развивает централизованное и периферийное внимание, поддерживая

визуальный охват всей страницы при чтении, и препятствует «застреванию» на отдельных словах как несвязанных друг с другом символах.

Постепенно, прочитывая отдельные слова – одно за другим, – нужно плавно и одновременно перемещать глаза вдоль близко расположенной поверхности – слева направо, как при выполнении «Ленивых восьмерок». Горизонтальное расположение строк требует, чтобы глаза перемещались в соответствии с линейной последовательностью текста и пересекали визуальную среднюю линию – задача, которая с трудом дается многим ученикам. У детей, недавно научившихся читать, часто не достает визуальной гибкости для того, чтобы одновременно фокусироваться на отдельных словах и просматривать весь текст. С точки зрения физиологии, работа глаз вне контекста движения становится неэффективной. Быстрое и действенное сосредоточение взгляда и своевременная смена фокуса при просмотре страницы будут служить детям всю жизнь, готовя их к работе в ближнем радиусе зрения при чтении, письме, счете и использовании компьютера.

Регулярное выполнение «Ленивых восьмерок» обеспечивает стабильность и пластичность возвратно-поступательных движений большого и указательного пальцев, что необходимо для навыков работы с карандашом и бумагой. После нескольких минут выполнения «Двойного рисунка» и «Ленивых восьмерок» многие ученики благополучно отслеживали движущийся объект и меньше запинались при чтении; многие также спонтанно избавились от давней привычки неправильно держать ручку.

Для удобства зрительного восприятия и обработки информации при чтении идеально удерживать книгу на расстоянии 30–50 см от глаз (в зависимости от возраста и роста), под наклоном в двадцать три градуса или, если голова поднята, параллельно лицу (например, на подставке), и ориентируясь при этом на центр срединной области. Хотя учителя могут моделировать и поощрять такую практику чтения, важно понимать, что ученики чаще всего передвигают книгу, ручку или бумагу в положение, которое соответствует их равновесным ощущениям. После выполнения таких упражнений, как «Кнопки мозга», «Двойной рисунок», «Ленивые восьмерки», «Алфавитные восьмерки» и «Подумай об „Х“», ученики часто самостоятельно выявляют лучшие параметры для слаженного использования глаз, очевидно, за счет развития согласованности своих зрительных, тактильных и слуховых навыков обработки информации.

Примечание: если у детей, которые носят очки, возникает головокружение или визуальное напряжение после выполнения тех или иных упражнений, полезно будет их снять. Некоторые

упражнения, вероятно, поддерживают визуальную конвергенцию, и потому, когда координация глаз улучшается, острота зрения может также возрасти, делая очковые линзы слишком сильными (это же относится, хотя и в меньшей степени, и к контактным линзам).

6. Предлагайте интерактивные игры, помимо песен, танцев и собственных историй.

Подробную информацию по этой теме см. в разделе в конце данной главы. (Также см. *Benzwie, 2003; Bissenger, 1990; Brand and Donato, 2001; Gilbert, 2002; Hornbeak, 2009; Kagan, 1994; Pica, 2007*.)

Содействие самостоятельному обучению: несколько советов от учителей

Когда у детей появляется возможность реагировать на свои собственные потребности в каком-либо движении, они быстро подмечают пользу того или иного упражнения для реализации некоей своей непосредственной цели, и тогда часто начинают осваивать их самостоятельно. Ниже приводится несколько идей, предложенных учителями-новаторами для содействия самостоятельному обучению:

• Учите детей отмечать свои сенсорные переживания (см. чувственно-двигательные советы в главе 2).

• Организуйте уголок «Гимнастики мозга», где ученики смогут выполнять упражнения по своему выбору. Там же должны находиться материалы, напоминающие о том, как их делать.

Групповая релаксация и самоуспокоение

Приятно делать 26 упражнений в группе, где все участники выполняют их совместно в игровой обстановке и в атмосфере непринужденности и сотрудничества. Упражнения можно интегрировать в учебный процесс в различных формах, которые задействуют весь класс. Ниже приводится несколько примеров занятий для всей группы; другие идеи см. в разделе «Музыка и игры» далее в этой главе.

• Включите ТЭМП в утренние упражнения, ставя на день индивидуальные или групповые цели (многие школы делают это с помощью внутреннего телевизионного показа). Также можно использовать ТЭМП для перехода к учебе после перемены, обеда или между разными

предметами.

• Поделитесь примерами медленного, среднего и быстрого способов движения, таких, например, как темп сборов в школу. Ученики могут отмечать скорость своего передвижения до и после упражнений ТЭМП. В течение дня напоминайте им о поддержании оптимального личного темпа, если они испытывают стресс, торопятся или отвлекаются.

• Предложите ученикам сделать ТЭМП или просто «Сцепление» перед мозговым штурмом или планированием проектов, чтобы избавиться от отвлекающих мыслей и сосредоточиться на задаче.

• Обсудите с учащимися их учебные планы на текущий день, а затем предложите выбрать соответствующие упражнения (с плаката, иллюстрирующего 26 упражнений, или вытянуть бумажки с их названиями).

• Примерно каждые двадцать минут выделяйте минуту для движений, которые можно делать в положении сидя. Займите эту минуту выполнением «Ленивых восьмерок» для облегчения чтения, «Двойного рисунка» для зрительной релаксации, «Сцепления» для снятия стресса или сидячего варианта «Перекрещивания» для повышения комфортности позы при сидении.

• Ученики могут задавать упражнения друг другу или поочередно их выбирать и проводить упражнения для всей группы.

• Предложите ученикам разбиться на пары и выполнить вместе с партнером одно или несколько упражнений, например, «Активацию рук», «Тренинг голени (икроножных мышц)» или «Связь с землей».

• При вмешательстве в конфликт между учащимися сядьте в позу «Сцепление» и предложите участникам конфликта принять такую же позицию, пока они не успокоятся.

• Чтобы помочь детям освоить те или иные навыки, попросите помощника (кого-то из родителей, старших школьников или братьев и сестер) прийти в назначенное время и продемонстрировать выполнение соответствующих упражнений из «Гимнастики мозга».

• Используйте «Ленивые восьмерки» для перехода к совместному чтению вслух. Усевшись за стол, дети могут подготавливаться к этому процессу, выполняя «Ленивые восьмерки».

• Перед обучением языку жестов, задействуйте

«Активацию рук», «Двойной рисунок» и «Ленивые восьмерки»; для простоты интерпретации выполните «Кнопки мозга», «Кнопки баланса» и «Массаж ушей».

Примечание: при выполнении упражнений ученики могут следовать собственным способностям и потребностям, при этом, с одной стороны, их следует постоянно поощрять за проявление инициативы, а с другой, – ни в коем случае не заставлять делать какие-то движения насильно…

• Организуйте отдельные места (дома, на игровых площадках) для чтения, письма, математики и других предметов, где будут находиться перечни или плакаты, напоминающие об упражнениях, связанных с этими предметами, и где будет достаточно места для проведения соответствующих занятий. Когда вы будете работать с ребенком один на один, используйте данные площадки для совместного выполнения упражнений «Гимнастики мозга», согласно потребностям ребенка.

• Выберете укромное место и время для того, чтобы вы или ваш классный помощник могли сделать «Сцепление» или «Позитивные точки» с любым учащимся, нуждающимся в самоуспокоении. Используйте это время для моделирования навыков саморефлексии накануне любых дискуссий.

• Предложите детям выбирать цели и заниматься тем, что вызывает у них персональный интерес.

Дополнительные рекомендации для родителей, членов семьи и других наставников

Если вы один из тех, кто заботится о ребенке, то у вас появится возможность для оказания ему разумной поддержки. Вспомните, как важен для младенцев процесс накопления моделей движения в начальный период подготовки к формальному обучению, и потому предоставляйте им как можно больше возможностей двигаться без ограничений в виде ходунков, манежа или коляски. У детей постарше желание обучения можно вызвать приглашением моделировать собственные движения самостоятельно. А если вы опекаете пожилых людей, то представьте, насколько полезным будет для них освоение некоторых игровых способов для поддержания пластичности и равновесия.

При обучении 26 упражнениям будут полезны следующие рекомендации:

• Для укрепления семейных связей выполняйте упражнения вместе по десять минут, один-два раза в день.

• Чтобы привить детям навыки плодотворного чтения, выполняйте вместе с ними «Кнопки мозга», «Массаж ушей», «Двойной рисунок» или «Ленивые восьмерки» перед тем, как они соберутся читать самостоятельно или вместе с вами.

• Последствия дурных снов или расстройства чувств можно снимать при помощи «Сцепления» или «Позитивных точек».

• Процесс отхода ко сну у детей может включать игровое использование «Массажа ушей», «Энергетического зевка», пассивного «Сгибания стопы», «Кнопок Земли», «Кнопок космоса», «Качалки» (с помощью взрослых) или «Перекрещивания» (с помощью взрослых, поочередно приподнимая руку и противоположную ногу ребенка). Для приятного отхода ко сну или пробуждения рисуйте на спине ребенка успокаивающие «Ленивые восьмерки», «Подумай об „Х“» и «Двойные рисунки».

• Выполняйте упражнения на открытом воздухе, где природа естественным образом упражняет глаза, предлагая взгляду комплексные образы на близком и дальнем расстоянии. Природное окружение также становится многомерным фоном, состоящим из вертикальных плоскостей (таких как стволы деревьев) и горизонтальных поверхностей (начиная с самой земли) в качестве основы для обретения остойчивости тела. (См. *Louv, 2008*.)

• Тем детям, которые хотят делать упражнения, но по каким-то причинам не в состоянии реализовать свое намерение, можно облегчить задачу, предлагая выполнять упражнение медленно и ритмично, используя при этом бережные прикосновения. В этих случаях упражнения «Кнопки Земли», «Кнопки космоса», «Ленивые восьмерки» и «Двойной рисунок» помогут ребенку обратить внимание на среднюю линию и срединную область, что обеспечит подвижность переключения взгляда в разных направлениях – вверх-вниз, влево-вправо и по диагонали.

Музыка и игры

После того как учащиеся ознакомятся с сенсорными аспектами 26 упражнений, им понравится делать их вместе с партнерами и в группе. Предложенные ниже игры, стишки и песни для всех возрастов делают занятия «Гимнастикой мозга» неотразимыми. Считайте этот раздел началом развития вашей собственной игровой креативности!

Игры для начальных классов

«Поезд»

Выстройте детей в виде «поезда», который только что приехал на станцию – в круг, где все стоят лицом в одну сторону. После этого дети могут рисовать «Х», «Ленивые восьмерки» и «Двойные рисунки» друг у друга на спине или помогать стоящему впереди сделать «Сову» (сжимая его плечи), «Массаж ушей» (развертывая его уши) или «Позитивные точки» (прикасаясь к точкам на лбу партнера, стоящего впереди).

«Зеркальные рисунки»

Участники стоят парами лицом к лицу и один из них чертит занимательные симметричные конструкции в воздухе, а другой повторяет его движения в зеркальном отражении. Через минуту ведущий и ведомый меняются ролями.

Уголок для «Ленивых восьмерок» и «Двойных рисунков»

Организуйте отдельный уголок, где будут песок, рис, бобы, пена для бритья или краски, которые ученики могут использовать для рисования «Двойных рисунков» и «Ленивых восьмерок». Можно также включить во время рисования музыку, чтобы дети осваивали ритмичные движения.

«Прищепки»

Эта игра помогает детям пересекать среднюю линию. Учитель берет прищепки или проволочные зажимы для бумаги разных цветов – по четыре штуки каждого цвета для каждого ребенка. Четыре прищепки одного цвета крепятся на штаны над левым коленом, и еще четыре другого цвета – над правым. Игроки делают «Перекрещивание» и при выполнении движений снимают прищепки – сначала синюю, потом желтую – бросая их в маленькую коробочку на полу перед собой. Для развития

координации рук и глаз можно бросать их не в коробочку, а в бутылку с широким горлом.

«Телефон с „Кнопками баланса“»

Это вариация игры в телефон для двух или более игроков, полезная для обучения этикету, выравниванию головы и голосовому резонансу (отклику) у маленьких детей, которые только учатся пользоваться телефоном; позвольте им почувствовать, как вибрирует их косточка за ухом во время разговора.

Игроки садятся напротив друг друга или в круг и изображают, что разговаривают по телефону (делая «Кнопки баланса»). Поочередно говоря и слушая, они должны обращать внимание на прикладывание головы к руке с «телефоном», ровно удерживая при этом подбородок (также можно делать «Дыхание животом», разговаривая на выдохе). После короткого диалога они меняют руки и продолжают: «Привет, Итан, как дела?» – «У меня тоже хорошо. Можешь сегодня прийти поиграть?»

«Я вижу…»

В этой прекрасной игре-угадайке игроки выбирают одно из 26 упражнений для закрепления навыков беглого чтения и просматривания.

Вначале один из них говорит: «Я вижу что-то… (и дает ключ к разгадке, называя форму или цвет предмета)». Затем другие смотрят по сторонам, поочередно пытаясь угадать другие свойства предмета, а затем и сам объект. Отгадчик может выбрать упражнение из «Гимнастики мозга», которое поможет ему в разгадывании головоломки (например, «Кнопки мозга», чтобы оглядевшись, замечать подсказки). Угадавший правильно – загадывает следующим.

«Саймон говорит…»

Эта игра предназначена для троих или более участников и основана на традиционной детской игре.

Все встают возле своих парт. Когда ведущий объявляет: «Саймон говорит…», и показывает движение из «Гимнастики мозга», все вместе делают это упражнение. Когда же он говорит: «Сделаем (следует название упражнения, например, Перекрещивание)», но не произносит слов «Саймон говорит…», дети должны стоять неподвижно. Если кто-то из них все-таки непроизвольно принимается выполнять упражнение, он выбывает и садится на свое место, пока игра продолжается с остальными.

«Классики мозга»

Это всего лишь одна из сотен возможных вариаций этой замечательной игры на равновесие.

На свободном участке тротуара (или в помещении на ровном полу) с помощью мела или цветного скотча изобразите клетки для классиков – восемь пронумерованных квадратов. Обычно квадраты № 1, № 2 и № 3 идут один за другим, потом № 4 и № 5 – ниже и рядом друг с другом, № 6, и затем № 7 и № 8 рядом друг с другом в верхней части. Над ними рисуется полукруглая «остановка», где игрок может отдохнуть, стоя на обеих ногах, прежде чем прыгать обратно. Стороны каждого квадрата должны быть вдвое длиннее стопы игрока. У каждого играющего имеется маркер – камушки или мешочек с бобами, которые он кидает или роняет поочередно на каждую клетку.

Игра: первый игрок становится у стартовой линии и бросает маркер в квадрат № 1, а затем выполняет упражнение «Гимнастики мозга» по своему выбору. Затем он перепрыгивает квадрат № 1 и приземляется в квадрат № 2. Дальше он прыгает по всем квадратам подряд до № 8, затем отдыхает немного и скачет обратно. На своем пути «домой», он останавливается в квадрате № 2, чтобы подобрать маркер, а затем прыгает в квадрат № 1 и выскакивает наружу. Продолжая игру, он бросает маркер в квадрат № 2. Все прыжки делаются на одной ноге, кроме тех участков, где нарисованы два квадрата рядом. Квадрат, в котором лежит маркер, всегда перепрыгивается. Важно бросать аккуратно, потому что если маркер окажется не в нужном квадрате, игрок теряет ход. Также он передает ход, если наступает на линию, опирается второй рукой или ногой, когда подбирает маркер или ставит обе ноги в одну клетку. Потеряв ход, он оставляет маркер в квадрате, с которого продолжит в следующий раз, и выбирает упражнение «Гимнастики мозга», а остальные к нему присоединяются. Затем он отходит в конец очереди, а прыгать начинает следующий игрок.

Ритмичное «Перекрещивание»

Один человек делает «Перекрещивание», а остальные хлопают ладонями в такт или барабанят друг друга пальцами по спине, следуя ритму, который задает выполняющий упражнение.

«Кто ведет?»

В этой версии традиционной сидячей игры, один человек ненадолго выходит из комнаты. Пока он не слышит, другого человека выбирают ведущим, и он начинает делать упражнение по своему выбору (например, «Двойной рисунок», «Ленивые

восьмерки», сидячие варианты «Перекрещивания», «Совы» или «Активации руки»). Все следуют за ним, повторяя движения, однако не глядя прямо на него, чтобы со стороны нельзя было определить ведущего. Вышедшего из комнаты зовут обратно, и он пытается с трех раз определить, кто же сейчас исполняет эту роль, пока тот не начинает показывать новые движения, а остальные – ему следовать. Угадан ведущий или нет, он все равно будет следующим, кто покинет комнату, пока группа выбирает нового ведущего.

«Услышал, увидел, сказал, записал»

Эта игра развивает краткосрочную память, в нее играют учитель и один ребенок, демонстрируя ее всему классу. Благодаря этой игре, которая учит мультисенсорной обработке информации, дети начинают запоминать важные последовательности, например, домашний телефон и адрес.

Учитель крупно пишет набор из двух или трех цифр и читает их вслух. Ученик обводит цифры пальцами, произнося каждую из них вслух, а затем делает «Перекрещивание» с целью осознания своего тела. Затем он выбирает одно из упражнений, расслабляющих мышцы шеи и усиливающих слуховое внимание («Сова», «Слон», «Массаж ушей»). После этого он делает «Энергетический зевок» для расслабления голосовых связок. Далее ученик рисует цифры в воздухе, потом нажимает на «Позитивные точки» и вспоминает последовательность цифр с закрытыми глазами. Когда ему удается «прочитать» цифры по памяти, он произносит их вслух в прямом и обратном порядке, например: «342 (пауза) 243». Затем, уже мысленно, он повторяет цифры в прямой и обратной последовательности, чтобы запечатлеть ее в краткосрочной оперативной памяти. Сочетание визуализации цифр с ритмичным пением также хорошо работает на укрепление памяти.

Игры для средних и старших классов

«Странная машина»

Эта адаптация импровизационной игры для 5–10 человек позволяет игрокам получить удовольствие и решает проблемы с образным мышлением, поскольку учащиеся объединяются, чтобы сформировать из своей команды движущуюся машину. Каждый выбирает движение, ритм его выполнения и место в группе, добавляя к этой «машине» свою увлеченность или шутовство.

Первый игрок выбирает одно из упражнений «Гимнастики

мозга», которое можно делать стоя, встает на свое место (впереди группы, лицом в любую сторону) и начинает ритмично двигаться, издавая сопутствующие звуки. Другой участник подхватывает это движение и звук, а затем начинает двигаться за первым, но на некотором удалении от него. Их примеру следует третий и все остальные. Когда преподаватель говорит: «Переключаемся!», ведущий начинает новое упражнение, которое, тем не менее, вписывается в игровые параметры этой «машины», а следом и остальные участники поочередно и соответствующим образом также изменяют свои движения.

Вариация: один из учащихся собирает подвижную «живую скульптуру», расставляя людей по одному и, позиционируя их в качестве частей «скульптуры», задает каждому участнику движение из «Гимнастики мозга».

«Волна движения»

Игроки встают в круг и поворачиваются налево. Один человек, ведущий, начинает медленно выполнять упражнение «Гимнастики мозга» по своему выбору. Стоящий за ним участник делает паузу на два счета, а потом повторяет его движения. Так же поступает следующий и все остальные, по очереди. После того, как ведущий сделает упражнение на восемь счетов, он меняет его на другое, которое опять, тем же порядком, повторяется остальными игроками. Так, возникает «волна движения», которая трансформируется при переключении ведущего на иное упражнение. (Хорошие варианты для этой игры – «Перекрещивание», «Ленивые восьмерки», «Двойной рисунок», «Энергетический зевок», «Сова», «Активация руки», «Слон» с вытягиванием руки внутрь круга или наружу).

«Телефон с „Массажем ушей“»

Адаптация всемирно известной игры; чем больше игроков, тем лучше.

Все игроки выстраиваются в линию и делают «Массаж ушей»; это упражнение они повторяют каждый раз, когда придет их очередь слушать или говорить шепотом. Игрок, находящийся в начале линейки придумывает фразу и как можно тише шепчет ее своему соседу, а тот пересказывает следующему то, что услышал. Фраза передается шепотом от одного к другому, пока не доносится до последнего участника, который произносит ее уже громко вслух. Затем первый игрок сообщает, что же он говорил на самом деле, и тогда, конечно, начинается веселье от сравнения оригинала с финальным посланием. В результате накапливающихся изменений при передаче сообщения,

заключительная фраза обычно вызывает много смеха, потому что она мало или совсем непохожа на первоначальное послание. Эта игра не только веселая, но и обучающая, поскольку она демонстрирует, как легко исказить информацию при косвенной передаче. Иногда ее используют в школах для иллюстрации процесса распространения сплетен и выявления их потенциально вредных последствий. Также эту игру можно использовать для того, чтобы научить детей регулировать громкость своего голоса и внимательно выслушивать собеседника.

«Виртуальное путешествие» (придумано Джоселин Пэйр)

Предложите ученикам придумать виртуальное путешествие через всю страну. Пусть они сначала распланируют свой маршрут на настенной карте, а затем размечают свое движение флажками, которые передвигают после выполнения очередного упражнения в определенной «местности» до тех пор, пока не пересекут все области или штаты. По пути они будут собирать информацию из книг или Интернета и узнают о тех местах, в которых виртуально «побывали». Можно подойти к вопросу творчески и путешествовать по всем континентам пешком («Перекрещивание»), на воображаемых лодках («Сгибание стопы»), верхом на верблюдах («Гравитационный планер» или сидячий вариант «Перекрещивания»), на велосипедах («Перекрестный пресс»)… Как угодно! Можно подсчитать протяженность «пройденной» дистанции в милях или километрах, применяя знания математики и географии; также можно вести журнал о своих воображаемых приключениях.

Интерактивные истории для «Гимнастики мозга»

«Однажды утром»

Истории для «Гимнастики мозга» разыгрываются в парах. Партнер 2 стоит за спиной партнера 1 лицом в ту же сторону и помогает ему чувственно воспринимать вариации упражнений «Гимнастики мозга». Если игроков достаточно много, то они могут заниматься этим, встав в круг, где все участники смотрят в одном направлении.

Однажды осенним утром дети встали очень рано, чтобы посмотреть на солнце (*вариация «Кнопок космоса»: партнер 2 легко проводит руками по средней линии спины партнера 1 и останавливается на плечах*), которое медленно поднималось над горизонтом, все выше и выше в небе. Они слушали (*«Массаж ушей» с помощью партнера: партнер 2 осторожно развертывает*

уши партнера 1), как воробьи, голуби и жаворонки пели свои утренние песни. Они видели сову (*рецептивная «Сова»: партнер 2 сжимает плечи партнера 1, который медленно поворачивает голову из стороны в сторону, а затем прижимает подбородок к груди*), сидевшую на заборе и моргавшую, глядя влево, вправо и прямо перед собой. Удивительнее всего было то, что она еще не спала в этот утренний час. Рядом с садовой дорожкой лилейник раскрывал свои оранжевые лепестки навстречу солнцу (*вариация «Подумай об „Х“»: партнер 2 легко проводит рукой по спине партнера 1 от одного плеча к противоположному бедру, сначала с одной стороны, потом с другой*). Дети играли в классики на дорожке (*«Кнопки баланса»: партнер 1 встает на правую ногу и прижимает ладонь к пупку, а партнер 2 держит его за затылочную область обеими руками*). Получится ли стоять на одной ноге, ровно и высоко, как клен, и не падать? (*«Кнопки баланса»: теперь партнер 1 встает на левую ногу*). Затем поднялся легкий бриз (*«Ленивые восьмерки»: партнер 2 рисует широкие восьмерки на спине партнера 1*), и листья зашуршали и стали падать, игриво кружась. Пошел легкий дождь – кап-кап-кап (*партнер 2 имитирует дождь, постукивая кончиками пальцев по спине и плечам партнера 1*). Он шел все быстрее и быстрее (*более быстрая имитация*). Затем снова вышло солнце, теплое и яркое, и фиалки закачали головками от радости (*повтор вариации «Кнопок космоса»: партнер 2 легко проводит руками по средней линии спины партнера 1 и останавливается на его плечах*).

«Маленький красный домик» (рассказано Гейл ее отцом Фрэнком Гриффином)

Рассказывайте эту историю сидя или стоя и показывая детям упражнения «Гимнастики мозга», которые они должны повторять. В конце повествования разрежьте яблоко – в соответствии с повествованием. Чтобы показать звезду, разрежьте яблоко поперек на верхнюю и нижнюю половину. Какие формы получаются, когда вы так разрезаете персик, папайю, шиповник, карамболу или огурец? Форма «звезды» черемойи, например, напоминает человеческое тело с головой и четырьмя конечностями.

Жил да был мальчик, которому надоели его игры и раскраски, и он захотел отправиться навстречу приключениям (*сделайте «Энергетический зевок»)*. «Что мне делать?» – спросил он свою бабушку, и бабушка, которая всегда знала, где найти удивительные приключения маленьким мальчикам, сказала: «Ты уже достаточно взрослый и можешь отправиться в путешествие.

Иди вниз по дорожке (*медленно сделайте «Перекрещивание»*), а потом – через луг и через лес. Найди там новых друзей, узнай удивительные вещи, возвращайся как можно скорее, чтобы рассказать мне о своем путешествии!»

Глаза мальчика широко раскрылись от восторга. «Как же я найду дорогу домой, бабушка?» И бабушка сказала (*сделайте «Кнопки космоса»):* «Ты можешь ориентироваться по звездам, как моряки в старину».

Мальчик не хотел спорить с бабушкой, но все-таки решил ей напомнить (*сделайте «Кнопки космоса»*): «Днем звезд не бывает, бабушка». Но она только улыбнулась в ответ.

Итак, мальчик отправился в путь (*сделайте «Перекрещивание»*). Не успел он уйти далеко по дорожке, как проголодался. Ему встретилась рыжая белка с пушистым хвостом (*сделайте «Кнопки Земли» и смотрите вниз*). «Здравствуй, белка. Не знаешь, где мне найти какой-нибудь еды?»

«Иди на луг, – ответила белка. – Там увидишь красивое тенистое дерево. Под деревом (*сделайте «Сцепление», часть 2*) найдешь круглый красный домик с трубой, без окон и дверей и со звездой внутри».

Мальчик поблагодарил белку и пошел мимо огорода, где увидел фермера (*сделайте «Кнопки мозга», глядя направо и налево*). «Здравствуй, фермер. Ты не знаешь, где найти дерево, под которым (*сделайте „Сцепление“, часть 2*) находится круглый красный домик с трубой, без окон и дверей и со звездой внутри?»

Фермер засмеялся. «Много-много лет я живу на свете, но никогда такого не видел, – сказал он. – Но спроси малиновку, которая живет на другой стороне луга. Может, она скажет, где найти маленький красный домик».

Мальчик поблагодарил фермера и пошел через луг, пока не пришел туда, где пела малиновка на ярком солнышке (*сделайте «Кнопки Земли» и смотрите вниз*). «Малиновка, пожалуйста, скажи, не знаешь ли ты, где найти дерево, под которым (*сделайте „Сцепление“, часть 2*) находится круглый красный домик с трубой, без окон и дверей и со звездой внутри?»

Малиновка залилась смехом и сказала: «Я бы сама хотела его найти! Там будет тепло в морозные ночи, а звездный свет – краше, чем огонь свечи. Но спроси ветер, который везде дует и подслушивает во всех дымоходах. Может, он подскажет, где найти маленький красный домик».

Мальчик поблагодарил малиновку и пошел дальше через луг. Он обратился к ветру и тот стал толкать мальчика в спину, пока он не очутился в прекрасном саду.

Там, в саду, росло чудесное дерево. Мальчик устал и сел под

ним отдохнуть (*сделайте «Сцепление», часть 1*). Отдыхая, он осмотрелся вокруг и заметил несколько больших упавших яблок. Он подобрал одно из них – красное и круглое. Черенок его был похож на трубу, а само яблоко (сделайте «*Сцепление», часть 2*) – на круглый красный домик с трубой, без окон и дверей. Мальчик вынул перочинный ножик, разрезал яблоко пополам и в его сердцевине увидел красивую звезду! Мальчик сидел под тенистой яблоней и ел сочное красное яблоко.

«Прогулка на природе» (история «ТЭМП-плюс»)

Однажды мы с моим лучшим другом отправились прогуляться. Мы остановились у игривого ручья, чтобы напиться чистой холодной воды (*сделайте «Глоток воды», или изобразите, как пьете из ручья*). Ручей бежал очень быстро, журча и закручиваясь вокруг камней и прибрежной растительности (*сделайте «Ленивые восьмерки»*). В тишине и покое природы мы рассуждали о том, как приятна размеренная прогулка. Я чувствовал ровный ритм своего дыхания. Я смотрел (*сделайте «Кнопки мозга», посмотрев налево, направо и вокруг себя*) на деревья и небо – торопиться нам было некуда. Гуляя вдоль ручья (*«Перекрещивание»*), мы наслаждались теплым бризом, высокими соснами и птичьими песнями (*сделайте «Сцепление», часть 1*). Наконец, мы остановились передохнуть возле старого сарая. Мы то смеялись и разговаривали, то просто наслаждались тишиной. Потом мы собирали яблоки – большие, круглые и гладкие – и смаковали их восхитительный аромат (*сделайте «Сцепление», часть 2*). Какой спокойный день на природе!

«Лодочка под парусом» (придумано Санни Мелло совместно с Гейл Деннисон)

Эту игру, предназначенную для детей четырех-восьми лет, можно сокращать по необходимости, в соответствии со способностью детей удерживать внимание. Дети садятся на ковер или другую мягкую поверхность лицом к учителю, который сидит на стуле. Учитель говорит: «Давайте играть в „Лодочку“! Сначала сядем крестообразно (*надо сесть, скрестив ноги*). Теперь следует поднять паруса и поймать ветер (*сделайте «Активацию руки»*). А сейчас посмотрим на горизонт и убедимся, что он чист и путь свободен (*сделайте «Кнопки мозга»*). Ах! Взгляните на окружающее нас море, на его краски, блики, формы и тени. Что за день для плавания! (*Можно обсудить текущую погоду – например, туманное утро*.) А что у нас сегодня за команда? (*посмотрели друг на друга*). Кто сегодня плывет с нами? (*дети могут назвать свои имена*).

Давайте прислушаемся к ветру (*сделайте «Массаж ушей»*). А вот и ветер! (*сделайте «Дыхание животом»*). Посмотрите, как вздымаются и опадают волны! (*Сделайте «Ленивые восьмерки»*.) Ветер уносит нас, покачивая нашу лодку (*сделайте «Качалку»*). Чувствуете, как лодка качается на волнах? Чувствуете, как океан колышет вас и так, и этак? Наша лодка, словно буек на беспокойной воде – то мягко всплывает вверх, то проваливается вниз. Сначала ветер уносит нас сюда (*направо*), потом отбрасывает обратно (*снова в центр*), затем гонит в другую сторону (*налево*) и снова приносит обратно. Теперь он дует сзади и несет нас вперед, прежде чем вновь возвратить на прежнее место; а теперь он уже заходит спереди и отшвыривает нас, чтобы потом вновь затянуть в центр; сейчас же он дует по кругу.

Скрестим опять ноги и отправимся обратно к берегу. Вот идут большие волны, раскачивая нас вверх-вниз! Смотрите, мы возвращаемся в гавань. Расслабьтесь и рассмотрите причал, пока мы скользим на лодке к берегу (*сделайте «Кнопки баланса»*). Теперь давайте привяжем ее к пирсу (*сделайте маленькие «Ленивые восьмерки»*) и спустим паруса (*сделайте «Сцепление», часть 1*). А сейчас задумаемся на минутку (*сделайте «Сцепление», часть 2*): все ли мы привели в порядок на нашей лодке? Спасибо вам за то, что отправились со мной в это замечательное путешествие! А теперь самое время нам сойти на берег».

«Где живет мой дедушка» (история для ТЭМП)

Мой дедушка живет на Гавайях, возле красивого водопада и озера (*сделайте «Глоток воды»*). Когда я стою на берегу этого озера и гляжу вниз, в воду, я вижу отражение своего лица, неба, деревьев и гор (*«Кнопки мозга», глаза влево, затем вправо*). Я вижу, как белоснежные облака летят по небу (*сделайте «Перекрещивание» с неподвижными ногами, расставленными на ширину плеч; наклонитесь вперед и сымитируйте движения рук в воде, причем сначала как бы для «погружения», а потом – для «всплытия»*). В жаркие дни я отправляюсь плавать. Я ныряю в прозрачную воду снова и снова и наблюдаю сквозь голубую рябь за разноцветными рыбками. Потом я поднимаюсь на поверхность воды, выныривая на воздух, под синее небо. После купания мне нравится стоять (*«Сцепление», часть 1*) и смотреть на воду или просто растянуться на берегу озера, наслаждаясь солнцем и теплым ароматным ветерком (*«Сцепление», часть 2*).

Сочетание 26 упражнений и игровых песен из программы «Обучение музыкой»

Бывает интересно выполнять 26 упражнений под ритмичный аккомпанемент – песни и стихи. Если выбранные упражнения хорошо сочетаются с вокальным сопровождением, то подобное объединение будет способствовать развитию у детей символического мышления и языковых навыков, а также – обогащению их словарного запаса.

После занятий с Рэнди Мак-Чесни и знакомства с его замечательными игровыми песнями из программы «Обучение музыкой», мы были поражены характерным для этой методики органичным сочетанием процесса вырабатывания чувственных, интеллектуальных и социальных навыков с культивированием музыкальности и вокальной выразительности. Благодаря этому

знакомству мы улучшили и доработали многие из своих игр.

Некоторые упражнения из «Гимнастики мозга» уже включены в такие игры «Обучения музыкой», как *Windy Weather* («Ленивые восьмерки»), *Rig a Jig Jig* («Подумай об „Х“» или вариация «Перекрещивания», выполняющаяся вприпрыжку – *Skip-Across*), и *Skip to My Lou* и *Darby Town* (снова «Перекрещивание» вприпрыжку). «Слон» можно использовать в игре *One Little Elephant*.

26 упражнений также можно включать в игры программы «Обучение музыкой», которые предназначены для повторения движений ведущего другими участниками, например, *High Stepping Horses* (вариации «Перекрещивания», «Сгибание стопы», «Тренинг голени (икроножных мышц)», «Связь с землей»), или *Did You Ever See a Lassie?* и *Puncinella* (любое из 26 упражнений). Все эти песни-игры перечислены в книге *Let's Do It Again! The Songs of ETM*, составленной основательницей «Обучение музыкой» Мэри Хелен Ричардс, под редакцией ее коллег из Ричардского института образования и исследований (2003).

Другие традиционные песни, например, *White Choral Bells* или *Oh, How Lovely Is the Evening*, позволяют использовать упражнения для развития сенсорно взаимосвязанных навыков прослушивания («Массаж ушей») и вокализации («Энергетический зевок»). Стихи и песни из традиционных детских игр, таких как скакалка или ладушки, также можно адаптировать для упражнений «Гимнастики мозга». После того, как прочитаете предлагаемые ниже примеры, запустите свое воображение на полную катушку!

Песни и стихи для дошкольников и учеников младших классов

Многие традиционные детские игры начинаются с того, что группа играющих встает в круг, затем один из них выходит на середину и начинает выполнять определенные телодвижения, которые повторяются остальными участниками. В таких играх уместно использование упражнений «Гимнастики мозга». Два примера: «Море волнуется раз» и «Делай как я». Игры с хлопаньем в ладони в паре, такие как «ладушки» и более сложные вариации, можно использовать для обучения централизованному зрению (игроки видят в середине «Х» или «Ленивую восьмерку»).

Ниже приведены примеры стишков и песенок, которые могут дополнять упражнения:

Daffy Down Dilly[5]

(Покажите нарцисс и обсудите, как растения, животные и люди тянутся вверх.)
Daffy Down Dilly (*стоя прямо и делая «Кнопки космоса»*)
Has come to town
In a yellow petticoat (*«Кнопки мозга», глядя влево и вправо на другие «нарциссы»*)
And a green gown.

«Свеча»[6]

Тонкая девчонка,
Белая юбчонка,
Красный нос (*выполняйте «Кнопки космоса», глядя на «огонь»*).
Чем длиннее ночи,
Тем она короче
От горючих слез. *(«Кнопки Земли», глядя вниз)*
(Кто эта девчонка? Свеча!)

Pitty Patty Polt[7]

(Сопровождает выполнение «Перекрещивания»)
Pitty patty polt,
Shoe the white colt,
Here a nail *(коснуться рукой стопы, словно подковывая лошадь)*
There a nail,
Pitty patty polt

I Have a Little Bicycle

(Сопровождает выполнение «Перекрещивания»)
Перед началом упражнения ведущий показывает детям, как замирать на месте, и проверяет, могут ли они удерживать равновесие, когда слышат слово «стоп».
На велосипеде
Я качу-качу,
Вижу свет зеленый
И вперед лечу.
Крутятся колеса,
Снова поворот.
Загорелся красный,

Это значит СТОП.

«Облака»

(Сопровождает выполнение «Кнопок космоса»)
Белые овечки
В голубых холмах.
Ветер замирает,
И они стоят.
Ветер поднимается,
И они бегут.
Белые овечки,
Где теперь вас ждут?
(Кристина Россетти)

«Старый мудрый филин (сова)»[8]

(Сопровождает выполнение «Совы»)
Старый филин сел на дуб.
Он совсем не так уж глуп:
Только смотрит и молчит,
Ну, а если что увидит –
Вам навряд ли сообщит.

The Canoe Song[9]

(Сопровождает выполнение «Сгибания стопы»)
My paddle's keen and bright
Flashing with silver
Follow the wild goose flight
Dip, dip and swing.
Dip, dip and swing her back
Flashing with silver
Swift as the wild goose flies
Dip, dip and swing.

«В небе высоком»

Эта песенка помогает развить чувство правой и левой сторон тела, а также использовать «кнопки» из «Энергетических упражнений» для освоения правой, левой, верхней и нижней визуальных и кинестетических областей.

В небе высоком *(«Кнопки космоса», глядя вверх, налево и направо)*
Птички летят
В гнездышке мягком *(«Кнопки Земли», глядя вниз)*
Птенчики спят
Крылышко слева *(медленно поднять и опустить левую руку)*
Крылышко справа *(медленно поднять и опустить правую руку)*
Птенчики спят *(с закрытыми глазами сложить ладони под левым ухом)*
Ш-ш-ш… *(указательный палец к губам)*
Крепко спят.
Солнышко встало *(руки подняты, чтобы сымитировать восход солнца)*
Сны разогнало *(руки опущены, кончики пальцев соприкасаются так же, как в «Сцеплении», часть 2, а затем руки вытягиваются по бокам)*
«Доброе утро!» *(сделать «Энергетический зевок»)*
Птички поют.

Музыка для упражнений «Гимнастика мозга»

Где бы вы ни занимались – в классе, в офисе или дома – хорошо иметь несколько мелодических записей, которые послужат вам стимулятором музыкального вдохновения, когда вы захотите сделать перерыв в выполнении упражнений «Гимнастики мозга». Ниже предлагается подборка примеров музыки для малышей и взрослых, под которую можно двигаться, включая ряд традиционных танцевальных композиций различных стран мира.

Поскольку упражнения «Гимнастики мозга» предназначены для того, чтобы помочь повысить уровень осознанности сенсорной и постуральной систем, то их выполнение лучше сопровождать простыми мелодиями, исполняющимися на акустических инструментах и сохраняющими постоянный ритм. Это особенно важно при работе с детьми. Мы также выбирали песни, развивающие словарный запас, и которые можно использовать для обучения особенностям различных культур и исторических периодов.

Для каждого упражнения нужно подбирать соответствующую музыку (например, для «Перекрещивания» больше всего подходят сдержанные «маршевые» ритмы). При воспроизведении

записанных стихов или песен используйте свою фантазию, для того чтобы скоординировать имитирующие движения выбранного упражнения с действиями воображаемого поэтического или музыкального объекта (например, поднятые вверх глаза во время выполнения «Кнопок космоса» прекрасно коррелируют с песенкой про «мерцающую звездочку»). Большинство предлагаемых записей особенно хороши для сопровождения «Перекрещивания» и «Двойного рисунка». В некоторых случаях, ради пущего веселья, движения в «Перекрещивании» можно перемежать эффектными паузами, но при этом сохраняя заданный ритм!

Для удобства выбора мы разбили записи на две группы: музыка, которая подходит для любого возраста, и преимущественно детские песни (и те и другие хороши!). Во многих случаях у исполнителей есть другие подходящие композиции.

Для юных сердцем в любом возрасте

Advanced Brain Technologies, LLC в сотрудничестве с *National Academy for Child Development. Playful Baby*, и *Arcangelos Chamber Ensemble. Ogden, Utah: Advanced Brain Technologies, LLC, 2002. www.advancedbrain.com*. Звучные, резонансные инструментальные записи для стимулирования музыкальных переживаний – и не только у детей!

Bream, Julian, James Galway, et al. Vivaldi for Relaxation. Sony BMG Music Entertainment, www.sonybmg.com. Медленная и плавная концертная музыка, которая создает спокойную атмосферу для выполнения 26 упражнений.

Galway, James, and London Mozart Players with Phillip Moll, piano. Music for My Little Friends. Sony BMG Music Entertainment, www.sonybmg.com. Некоторые из самых популярных произведений для флейты.

Hesperus, with Grant Herreid, Scott Reiss, and Tina Chancey. Colonial America. © 2003 Maggie,s Music, www.hesperus.org. Музыка от времен первых колонистов и американской революции до рождения республики.

World Playground: A Musical Adventure for Kids. © 1998 Putumayo World Music, www.putumayokids.com. Живое музыкальное и культурное путешествие по всему миру.

Shenanigans. Folk Dances of Terra Australis: The Best of Shenanigans' Dance Music 1980–1990, Volume 3. www.shenanigansmusic.com.au. Девятнадцать главным образом инструментальных танцевальных мелодий.

Dance Music for Children. Victoria, Australia: Gary King and the Shenanigans, 1998. www.shenanigansmusic.com.au. Богатый выбор

традиционных танцевальных мелодий со всего мира.

Various artists. Capitol Sings Kids' Songs for Grownups. Capitol, 1992. Хорошая подборка известных детских песен с 1940-х по 1960-е гг.

Особенно подходит дошкольникам и учащимся начальной школы

Austin, Julie. Fandagumbo (*www.julieaustin.com*), *Hand in Hand Productions, 2008*. Очаровательное живое пение.

Baby's Bedtime: Lullabies Sung by Judy Collins. U.S.A.: Wea, 2003 (*www.lightyear.com/kids/nursery/bbt.htm*). Прекрасные колыбельные с оркестровой аранжировкой, исполняются Джуди Коллинз.

Brendan O'Hara. Movement & Learning. Australiz: The F# Music Company, 1999 (*www. movementandleaming.com.au* или *www.braingym.com*). Подборка веселых песен и танцев, содействующая пересечению средней линии (для детей 3–8 лет); гитара, флейта и вокал.

Dan Zanes and Friends: Family Dance, 2002. Festival Five Recording. Делайте «Перекрещивание» под популярные песенки *The Hokey Pokev* и *Skip to My Lou.*

Grammer, Red. Doum the Do-Re-Mi. New York: Red Note Records, 1990. Ритмичная подборка любимых традиционных и оригинальных композиций.

Growing Up with the Classics: A Children's Treasury of Piano Music Classics & Favorite Poems. Classic Productions, 1998. Чтение стихов и классическая фортепьянная музыка от мастеров последних двух столетий, включая Баха, Брамса и Моцарта; поэзия Кейт Гринвей, Кристины Росетти и Роберта Луи Стивенсона. Первая половина – успокаивающие композиции, подходящие для *«Энергетических упражнений»* и *«Растяжек»*; вторая – более живая – хороша для «Перекрещивания» и «Двойного рисунка».

Guthrie, Woody. Songs to Grow On for Mother and Child. Smithsonian Folkways Recordings, 1991. Душевные песни, которые написаны и исполняются уникальным американским трубадуром.

Jenkins, Ella. Growing Up with Ella Jenkins: Rhythms, Songs, and Rhymes. Washington: Smithsonian Folkways Recordings, 2008, www.folkways.si.edu/index.aspx. Включает классические композиции, такие как неторопливая *Swingin' on the Grapevine Swing* и энергичная *Little Orphan Annie* для медленной и быстрой версий «Перекрещивания».

Mitchell, Elizabeth. You Are My Little Bird. Washington: Smithsonian Folkways Recordings, 2006, www.folkways.si.edu/index.aspx. Чудесный голос исполняет любимые американские народные песни и другие мелодии со всего мира.

Palmer, Hap. One Little Sound: Fun with Phonics and Numbers. 2002. С 1960-х Палмер записывает неизменно прекрасные пластинки для детей, которые часто используются в детских садах и начальных школах. Доступны другие записи.

Raffi. Baby Beluga. Rounder/Umgd, 1996. Популярный детский исполнитель Раффи поет много веселых песен, таких, как *This Old Man, Over in the Meadow* и *Momingtown Ride*.

Tessarose Productions. Brain Gym®: Music for Encouraging Young Children to Complete Brain Gi/m Movement. 1999, www.tessarose,co.nz or www.braingym.com. Хорошие мелодии для разогрева под ТЭМП; разнообразие музыкальных сопровождений.

Valley Jim and Friends. Friendship Train. Rainbow Planet, 2000. Эта музыка трогает сердца и иногда щекочет нервы.

Various artists. Best of the Land of Nod Store Music, CD Volume 1. Land of Nod Store Music, 2005, www. landofnod.com/music. Веселое пение.

Various artists. Vintage Children's Favourites 1926–1950. Обратитесь к любимым песням ваших бабушек и дедушек (а может, и вашим!), включая *Three Little Fishes* и *The Teddy Bear's Picnic*.

Глоссарий

Аккомодация зрения – способность глаз приспосабливаться или устанавливаться к предметам, находящимся от них на различных расстояниях.

Билатеральность (двухсторонность) – способность координировать работу двух сторон тела как единого целого.

Бинокулярность – совместное функционирование обоих глаз.

Блок-схема – распространенный тип схем (*графических моделей*), описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой линиями, указывающими направление последовательности.

Вертикальная средняя линия (см. «Центральная средняя линия») – линия, которая разделяет полушария мозга и все тело на две стороны; она служит как ось для определения направлений и как точка отсчета для осознания центра.

Вестибулярный аппарат – сенсорная система с рецепторами во внутреннем ухе, которая помогает удерживать равновесие, реагируя на изменения положения головы; эта система постоянно сообщается с глазами, мускулами и суставами для сохранения ориентации относительно силы тяжести, остойчивости и стабильного перемещения тела.

Визуальная срединная область – область, в которой левое и правое поля зрения накладываются друг на друга, создавая бинокулярное зрение.

Восприятие – действие или способность исследовать окружение с помощью органов чувств; мышление; понимание.

«Гимнастика мозга»® – упражнения «Гимнастики мозга», представляют собой группу простых и легких упражнений, которые позволяют освоить определенные модели движения, нацеленные на снятие стрессов, способствуют мышлению и усовершенствованию физических навыков обучения (например, зрительных и слуховых), как это было впервые описано в книге «„Гимнастика мозга“®: простые упражнения для обоих полушарий». Программа «Гимнастика мозга» – это полный учебный план в области двигательного подхода к обучению. Инструктор/консультант «Гимнастики мозга»® – профессионал в области образовательной кинезиологии, который завершил полную программу подготовки и получил лицензию на преподавание курса «„Гимнастика мозга“® 101» от Фонда образовательной кинезиологии/*Brain Gym® International. Brain*

Gym® International – неправительственный фонд, обладающий правами на зарегистрированную торговую марку, которая представляет и защищает качество и последовательность применения вышеописанных материалов.

Гидратация – присоединение молекул воды к молекулам или ионам.

Гиперлексия в психологии – гипертрофированная способность человека к развитию навыков чтения и письма при одновременной заниженной способности к развитию разговорной речи. Встречается у людей с расстройствами аутистического спектра. Явление, противоположное дислексии.

Глубинные состояния – набор упражнений «Гимнастики мозга», направленных на снижение стресса и улучшение эмоционального равновесия и постуральной осознанности, на освобождение от механизма «бежать или сражаться».

Готовность к чтению – состояние, когда человек уже обрел необходимые физические и сенсорные навыки, такие как определение направления и совмещение взгляда, и потому готов к урокам чтения.

Готовность к обучению – состояние физической, интеллектуальной и эмоциональной стабильности, которая позволяет учиться новому.

Двигательные пути – нейронно-синаптические связи, которые передают сигналы, способствующие движению.

Двигательное обучение – образование, основанное на понимании того, что мышление опирается на «карту движения» как на навигационную систему, и на способность успешно центрироваться, передвигаться и использовать координацию между рукой и глазом.

Декодирование – анализ любого символического языка и перевод его в осмысленное послание.

Дисграфия – это неспособность (или сложность) овладеть письмом при нормальном развитии интеллекта. В большинстве случаев дислексия и дисграфия наблюдаются у детей одновременно, хотя у некоторых они могут встречаться и по отдельности.

Дислексия – избирательное нарушение способности к овладению навыком чтения при сохранении общей способности к обучению.

Дихотомия – раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой. Способ логического деления класса на подклассы, который состоит в том, что делимое понятие полностью делится на два взаимоисключающих понятия.

Задачи развития – вехи созревания ребенка и подростка, которые появляются в определенной последовательности, так как каждая новая способность опирается на предыдущий навык.

Зрительно-моторная координация – координирование информации, получаемой глазами, для того чтобы контролировать, вести и направлять руки при выполнении задачи, например, при письме, ловле мяча; основа работы с любой письменной речью, включая чтение, правописание и арифметику.

Игра структурированная – двигательный опыт, который способствует воображению, самовыражению и развитию языковых навыков; для такой игры необходимо наличие безопасного пространства и взрослого наставника.

Интеграция – продолжающийся всю жизнь процесс реализации своего физического, интеллектуального и духовного потенциала; первый шаг навстречу автоматическому использованию обеих сторон тела и зрительной и слуховой систем; состояние целостности и завершенности.

«Карта движения» – система ориентирования в пространстве, которую обеспечивают мышечные проприоцепторы; нейронная навигация, которая сообщает о позиционировании человека относительно других людей, мест и предметов.

Кинезиология – «образовательная кинезиология» (от греческого «кинесис» – движение, «логос» – наука). Кинезиология буквально – «изучение движений тела» – это целостный подход балансирования движений и взаимодействий человеческих энергетических систем. Использование мышечного тестирования помогает определить те зоны, где блок или дисбаланс нарушает физическое, эмоциональное или энергетическое благополучие человека. Этот же метод помогает определить факторы, влияющие на появление подобного дисбаланса.

Кинесфера – весь охват периметра тела; сфера двигательного опыта человека.

Кодирование – выражение значений посредством письменных символов.

Когнитивный – связанный с сознанием, мышлением.

Когнитивная игра – термин, введенный Сарой Смилански в 1960-х для обозначения разных форм игры, которая задействует речь, воображение и символические предметы, тем самым развивая мышление и логику.

Концентрирование – способность соединить эмоциональные переживания и абстрактную мысль; также физическая организация.

Корреляция – соотносительное понятие: находиться в связи;

устанавливать соотношение, взаимосвязь.

Кортикальный центр – кортикальная область, которая является местом окончания входящих чувствительных нервных волокон или начала моторных волокон.

Латеральность – асимметрия или неполная идентичность левой и правой половин тела. Она может проявляться на анатомическом, биохимическом, физиологическом и функциональном уровнях.

Латеральное мышление (*lateral thinking*) термин, описывающий принцип целой научной концепции – боковое (букв. перев. с англ.), поперечное, горизонтальное, нестандартное, нешаблонное, созидательное, творческое; это метод нестандартного подхода и решения задач, которое отличается от основанного на привычных паттернах вертикального мышления, тем, что ставит под вопрос исходные условия.

Лимбическая система – совокупность ряда структур головного мозга. Окутывает верхнюю часть ствола головного мозга, будто поясом, и образует его край (лимб). Участвует в регуляции функций внутренних органов, обоняния, автоматической регуляции, эмоций, памяти, сна, бодрствования и др.

Липиды – обширная группа природных органических соединений, включающая жиры и жироподобные вещества. Молекулы простых **липидов** состоят из спирта и жирных кислот, сложных – из спирта, высокомолекулярных жирных кислот и других компонентов.

Механическое запоминание – систематическое запоминание практически без восприятия смысла, выполняющееся автоматически, зазубривание.

Мышцы постуральные – мышцы (главным образом разгибающие), которые служат для поддержания вертикального положения тела и преодоления силы тяжести.

Мозг – часть центральной нервной системы, находящаяся в черепе, состоит из мягкой складчатой массы серой и белой материи, служит для контроля и координирования интеллектуальной и физической активности; будучи органом разума, или сознания, мозг обеспечивает стимуляцию мускулов в ответ на входящие сенсорные стимулы.

Мягкий фокус – восприятие визуального окружения без фиксации на конкретной точке.

Несфокусированность – состояние отстраненности, при котором человек теряет способность поддерживать внимание, принимать решения и участвовать в происходящих событиях.

Образовательная кинезиология (*Edu-K*) – исследование

движения и его связи с обоеполушарным образованием; процесс высвобождения внутренних способностей к обучению через понимание движения и его отношения к обоеполушарному образованию; применение кинестетики (движения) к исследованию интеграции мозга для освобождения от стрессов и максимального использования потенциала.

«Обучение с музыкой» – полная программа песен-игр для физического и интеллектуального развития, составленная Мэри Хелен Ричардс (сторонницы методологии Кодали).

Объемное восприятие – способность видеть предметы трехмерными или оценивать относительное расстояние между объектами.

Оптометрия (от греч. οψις – «зрение» и μέτρον – «мера», «измерение») – медицинская специальность, имеющая отношение к глазам и связанным с ними системам, таким как зрение, зрительные системы и зрительное восприятие человека.

Осевые движения – серия упражнений «Гимнастики мозга», направленная на развитие способности пересекать среднюю линию тела, что вызывает развитие навыков чтения, письма, слушания и координации.

Особые потребности – особенные требования к образованию у детей с затруднениями развития, физическими отклонениями или эмоциональными или поведенческими проблемами.

Остойчивость (центрирование) – акт достижения равновесия.

Остойчивость, осанка – то, каким образом человек держит тело в равновесии и поддерживает вертикальное положение, особенно в положении стоя; в Edu-K это синоним выравнивания – способа использования собственного веса и формы.

Отмечание – внимание к собственному состоянию и благополучию; наблюдение за собой.

Отслеживание – перемещение взгляда вдоль горизонтальной средней линии из левого поля зрения в правое и обратно; важный навык для подготовки к чтению.

Память долгосрочная – часть способности мозга сохранять информацию на период от нескольких минут до пожизненного срока.

Память краткосрочная – часть способности мозга сохранять информацию только на очень короткое время.

Паттерн – обозначает закономерную регулярность, встречающуюся в природе и в человеческом дизайне, а также повторяющийся шаблон, образец. Элементы паттерна предсказуемо повторяются. Из графических паттернов складываются красивые узоры; образец, модель, система.

Перекрестное движение – совместное движение

конечностей, расположенных на противоположных сторонах тела.

Перекрещивание – помимо использования упражнения «Перекрещивания» в Edu-K, в широком смысле означает любое перекрестное движение, при котором одна сторона тела двигается навстречу другой стороне, для чего требуется активность обоих полушарий мозга.

Перцепционный – относящийся в восприятию.

Поверхностное (беглое) чтение – фиксация взгляда на важных деталях без восприятия остальной визуальной информации.

Постуральная неустойчивость – клинический синдром, характеризующийся нарушением способности удерживать равновесие в той или иной позе или при изменении позы.

Постуральная (позиционная) корреляция – одним из важнейших условий при взаимодействии человека и внешней среды является способность сохранять равновесие в вертикальном положении.

Постуральные мышцы – мышцы (главным образом разгибающие), которые служат для поддержания тела в вертикальном положении и преодоления силы тяжести.

Постуральный паттерн – позиционный шаблон, модель.

Предвосхищение голоса – в *Edu-K* это навык кратковременной памяти, который позволяет предугадывать (благодаря долгосрочной памяти) звук собственного голоса.

«Преобразование асимметрии Деннисонов» (ПАД) – процесс из пяти этапов, который стимулирует ключевые этапы развития асимметрии функций с младенческого возраста до первых шагов и тем самым закладывает соответствующие визуальные и постуральные навыки.

Проприорецепторы, проприоцепторы, чувствительные рецепторы (от лат. *proprius* – «собственный, особенный» и *receptor* – «принимающий») – периферические элементы сенсорных органов, расположенные в мышцах, связках, суставных сумках, в коже и свидетельствующие о их работе (сокращения мышц, изменения положения тела в пространстве).

Пространственная ориентация – пространственный контекст осознания позиции и сенсорно-моторного восприятия, который необходим для изучения окружающей среды и для формирования фокальной системы централизованного внимания.

Расстройства аутистического спектра (РАС) – спектр психологических характеристик, описывающих широкий круг аномального поведения и затруднений в социальном взаимодействии и коммуникациях, а также жестко ограниченных интересов и часто повторяющихся поведенческих актов.

Расстройство дефицита внимания – этот термин в настоящее время активно используется для определения детей, которым трудно удерживать внимание или которые импульсивно себя ведут (см. также расстройство дефицита внимания с гиперактивностью).

Расстройство дефицита внимания с гиперактивностью – этот термин в настоящее время широко используется для определения детей, которым трудно удерживать внимание или которые импульсивно себя ведут (см. также расстройство дефицита внимания), но для поведения которых также характерна повышенная активность.

«Растяжки» – серия упражнений «Гимнастики мозга», направленных на развитие способности пересекать среднюю линию между передней и задней частью мозга и постуральной системы, тем самым интегрируя осмысленное намерение и привычные двигательные реакции.

Рефлекс защиты сухожилий – физиологическая реакция, блокирующая движение и сокращающая мышцы для того, чтобы защитить сухожилие; команда «Стоп!», когда движение или действие воспринимается небезопасным.

Рефлексы – действие, выполняемое без сознательной мысли и мотивированное в первую очередь инстинктом самосохранения.

Речевые нарушения – коммуникативные нарушения, касающиеся чтения, речи и правописания, выделяющиеся на фоне общих интеллектуальных способностей.

Седалищные кости – часть тазовых костей, обычно называемая седалищным бугром; костистые отростки, на которые естественным образом приходится вес тела, когда вы прямо сидите на твердой поверхности.

Сенсорная информация – это информация, поступающая по нервным волокнам в центральную нервную систему.

Сенсорная интеграция – процесс сбора, координации и организации сигналов от разных органов чувств – зрения, осязания, слуха, вкуса, запаха, движения, а также от мускульных проприоцепторов, что позволяет комфортно и успешно взаимодействовать в игре, в работе, а также заботиться о себе и о других.

Сенсорные модальности – физические функции: зрение, слух, осязание и кинестезия, а также запах и вкус; все они создают воспоминания и информируют мозг; обучение лучше всего происходит тогда, когда в нем задействованы эти модальности (особенно первые четыре).

Символьное мышление – интеллектуальный процесс, в ходе которого конкретный физический опыт передается через

кодирование в словах и образах.

Система ориентации – контекст позиционной и чувственно-двигательной осознанности, необходимый для освоения нового и для системы фокусирования централизованного внимания.

Сканирование – перемещение взгляда по пространству и сбор информации без осознанной фиксации.

Скачкообразные движения глазных яблок – очень быстрые короткие автоматические движения глаз, переводящих взгляд с одной фиксированной точки (точки фокуса) на другую (см. «фиксация»).

Слияние – визуальный или слуховой синтез отдельных частей (например, слогов в фонетической речи при чтении) в более продолжительное и осмысленное целое.

Слуховое различение – различение звуков и понимание услышанного.

Совмещение – такое направление обоих глаз, при котором обе визуальные оси зафиксированы на объекте; обеспечивает бинокулярное зрение.

Совмещение (в процессе познания) – способность мозга объединять информацию, поступающую от обоих глаз.

Сосредоточение (в процессе познания) – способность сосредоточиваться на одной части своего опыта и отличать ее от других частей благодаря осознанию сходств и различий.

Срединная область – термин, введенный Полом Деннисоном для определения области, в которой совмещаются два зрительных поля, образуя бинокулярное зрение; также кинестетическая срединная область, где реализуется навык координации между рукой и глазом; и с точки зрения функционирования – место слуховой нейронной обработки информации, где синтезируются речь и смысл.

Средняя линия – линия, которая разделяет уровень осведомленности одного визуального поля и одного полушария мозга от другого.

Стабилизация – первоочередной человеческий навык; способность удерживать равновесие в вертикальном положении в статике и динамике, которая в сочетании со способностью передвигаться и координацией руки и глаза обеспечивает ориентацию в пространстве, способствует подвижности внимания; социально-мыслительная стабилизация включает способности играть и успокаивать себя.

Физические навыки обучения – слуховые, визуальные и двигательные способности, которые, будучи освоенными, позволяют отчетливо слышать, фокусировать зрение и ясно мыслить.

Фиксация (как визуальный процесс) – остановка скачкообразного движения глазных яблок и сосредоточение взгляда на выбранном объекте для получения необходимой информации (см. «скачкообразные движения глазных яблок»).

Целенаправленное действие – физическая активность, запланированная и намеренная, а не рефлекторная или случайная; считается полезной для обучения.

Централизация зрения – сосредоточенность взгляда и внимания в срединной области.

Центрирование (акт достижения равновесия) – состояние структуры скелета; в числе маркеров уравновешенного выравнивания – равномерное распределение веса, симметричность и отсутствие перекосов и выравнивание между собой в положении «стоя прямо» ушей, плеч, бедер и наружной косточки щиколотки.

Чрезмерное фокусирование – состояние внимания, при котором человек теряет способность видеть общий контекст, в рамках которого существуют детали.

Чувственно-двигательная координация – эффективное управление мультисенсорной активностью с помощью контролируемых движений.

Чувственно-двигательный (сенсорно-моторный) – относящийся или порождаемый двигательной активностью, которая вызвана сенсорными стимулами.

Энергетические упражнения – серия упражнений «Гимнастики мозга», направленных на осознание тела как главной точки отсчета для любого движения в любом направлении, обеспечивая тем самым кинестетический мост между навыками организации и абстрактным мышлением; способность пересекать в направлении вверх/вниз среднюю линию мозга и постуральной системы, таким образом объединяя рациональное мышление с эмоциональными реакциями.

Библиография

Amen, Daniel G. Magnificent Mind at Any Age: Natural Ways to Unleash Your Brain's Maximum. *New York: Harmony Books, 2009.*

Healing ADD: The Breakthrough Program That Allows You to See and Heal Six Types of ADD. *New York:* Berkeley Books, 2001.

Anderson, Bob and Jean Anderson. *Stretching: 20th Anniversary Revised Edition.* Bolinas, Calif.: Shelter Publications, Inc., 2000.

Aposhyan, Susan. Natural Intelligence: Body-Mind Integration and Human Development. *Baltimore: Williams & Winkins, 1999.*

Armstrong, Thomas. In Their Own Way: Discovering and Encouraging Your Child's Multiple Intelligences *Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, Inc., 2000.*

Ayres, A. Jean. *Sensory Integration and the Child: 25th Anniversary Edition.* Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.

Batmanghelidj, F., *Your Body's Many Cries for Water.* Falls Church, Va.: Global Health Solutions, 2008.

Benzwie, Teresa. *More Moving Experiences: Connecting Arts, Feelings and Imagination (Grades K-12).* Silver Spring, Md.: National Dance Education Organization, 2003.

Bissinger, Kristen Nancy Renfro, Cara Graver (Illustrator), Anne Jackson. *Leap into Learning! Teaching Curriculum Through Creative Dramatics and Dance,* Austin, TX: Nancy Renfro Studios, 1990.

Blythe, Sally Goddard. Reflexes, Learning, and Behavior: A Window into the Child's Mind. *Eugene, Ore.: Fern Ridge Press, 2005.*

Attention, Balance and Coordination: The A.B.C. of Learning Success. *John Wiley & Sons, Ltd., Clhichester,* UK, 2009.

Bowman, Katy. Perfecting Your Posture to Relieve Chronic Pain. Gaiam Life: Your Guide to Better Living. http://life.gaiam.eom/gaiam/p/Perfecting-Your-Posture-to-Relieve-Chronic-Pain.html, 2009; See also, Restorative Exercise, restorativeexercise.com

Brand, Susan Trostle and Jeanne M. Donato. Storytelling in Emergent Literacy: Fostering Multiple Intelligences. *Albany, NY: Delmar, 2001.*

Brewer, Chris Boyd. *Soundtracks for Learning: Using Music in the Classroom.* Bellingham, Wash: Life sounds Education Services, 2008.

Brown, Stuart, with Christopher Vaughn: Play: How It Shapes the Brain, Opens the Imagination, and Invigorates the Soul. *New York: Penguin Group, 2009.*

Burmeister, Alice, with Tom Monte. The Touch of Healing: Energizing the Body, Mind, and Spirit With Jin Shin Jyutsu. *New York: Bantam Books, 1997.*

Caldwell, Christine. Getting Our Bodies Back: Recovery, Healing,

and Transformation through Body-Centered Psychotherapy. *Boston: Shambhala Publications, Inc., 1996.*

Carrigan, Catherine. *Healing Depression: A Holistic Guide.* New York: Marlowe & Company, 2000.

Chamberlain, John. *The Heart of the Matter: The Diary of a School Year.* Ginger Plum Press: Santa Fe, 2001.

Childre, Doc, and Howard Martin, with Donna Breech. The Heart Math Solution: The Institute of Heart Math's Revolutionary Program for Engaging the Power of the Heart's Intelligence. *New York: HarperOne, 2000.*

Cohen, Bonnie Bainbridge. Sensing, Feeling, and Action: The Experiential Anatomy of Body-Mind Centering. *Northampton, Mass.: Contact Editions, 2008.*

Cohen, Isabel, and Marcelle Goldsmith. *Hands On: How to Use Brain* Gym® *in the Classroom.* Ventura, Calif.: Edu-Kinesthetics, Inc., 2002.

Csikszentmihalyi, Mihaly. *Flow: The Psychology of Optimal Experience.* New York: Harper Perennial, 2008.

Damasio, Antonio. The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness. *San Diego: Harcourt, 2000.*

George Dennison. The Lives of Children: The Story of the First Street School. *Portsmouth, N.H.: Bovnton Cook, 1999.*

Dennison, Paul E., and Gail E. Dennison. Please see the authors' book list at the front of this book.

Doidge, Norman, M.D. The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph for the Frontiers of Brain Science. *New York: Penguin Group, 2007.*

Donaldson, O. Fred. *Playing by Heart: The Vision and Practice of Belonging.* Nevada City, CA: Touch the Future, 1993.

Elkind, David. The Power of Play: How Spontaneous, Imaginative Activities Lead to Happier, Healthier Children. *Cambridge, Mass.: Da Capo Press, 2007.*

Enelow, Gertrde, and Jules Masserman. *Body Dynamics: The Zen and Zest of Self-Development.* Kila, MT: Kessinger Publishing, 2006.

Feldenkrais, Moshe. Awareness through Movement: Easy-to-Do Health Exercises to Improve Your Posture, Vision, Imagination, and Personal Awareness. *New York: HarpbrOne, 1991.*

Franklin, Eric. *Dynamic Alignment through Imagery.* Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1996.

Gardner, Howard. Frames of Mind: 'The Theory of Multiple Intelligences. *New York: Basic Books, Inc., 1993.*

Gesell, Arnold, with Frances L. Ilg, M.D., and Glenna E. Bullis, assisted by Vivienne Ilg, O.D., and G. N. Getman, *Vision: Its Development in Infant and Child.* New York: Paul B. Hoeber, Inc.,

Medical Book Department of Harper & Brothers, 2008.

Getman, Gerald N,*How to Develop Your Child's Intelligence.* Santa Ana, Calif.: The Optometric Extension Program Foundation, 1992. (Available online from the OEP Foundation.)

Gilbert, Anne Green. *Teaching the Three Rs Through Movement Experiences.* Silver Spring, Md.: National Dance Education Organization, 2002.

Glasser, William. *Schools Without Failure.* New York: Harper & Row, 1975.

Goldberg, Elkhonon. *The New Executive Brain: Frontal Lobes in a Complex World.* New York: Oxford University Press, 2009.

The Executive Brain: The Frontal Lobes and the Civilized Mind. *New York: Oxford University Press, 2001.*

Goleman, Daniel. Emotional Intelligence: 10th Anniversary Edition; Why It Can Matter More than IQ. New York, Bantam Books, 2006.

Goodrich, Janet. *Natural Vision Improvement.* Berkeley, Calif.: Celestial Arts, 1998.

Hamilton, Nancy, and Kathryn Luttgens. *Kinesiology: Scientific Basis of Human Motion.* New York, McGraw-Hill, 2002.

Hannaford, Carla. Playing in the Unified Field: Raising and Becoming Conscious, Creative Human Beings. *Salt Lake City: Great River Books, 2010.*

Smart Moves: Why Learning Is Not All in Your Head. *Salt Lake City: Great River Books, 2005.*

Awakening the Child Heart: Handbook for Global Parenting. *Captain Cook, Hawaii: Jamilla Nur Publishing, 2002.*

The Dominance Factor: How Knowing Your Dominant Eye, Ear, Brain, Hand, and Foot Can Improve Your *Learning.* Arlington, Va.: Great Ocean Publishers, 1997.

Hart, Sura, and Victoria Kindle Hodson. *The No-Fault Classroom: Tools to Resolve Conflict & Foster Relationship Intelligence.* Encinitas, Calif.: Puddledancer Press, 2008.

The Compassionate Classroom: Relationship Based Teaching and Learning. *Encinitas, Calif.: Puddledancer* Press, 2004.

Healy, Jane M. Your Child's Growing Mind: Brain Development and Learning from Birth to Adolescence. *New York: Broadway Books, 2004.*

Holt, John Caldwell. *How Children Learn.* New York: Delacorte Press, 1995.

Hoopes, Ann M. and Stanley A. Appelbaum. *Eye Power: An Updated Report on Vision Therapy.* BookSurge Publishing, 2009.

Hombeak, Denise C. The SuperConfitelligent Child: Loving to Learn through Movement and Play. *Cardiff-by-the- Sea, Calif.: PEAK*

Producers, 2007.

Hallowell, Edward M., M.D., and John Ratey, M.D. Delivered from Distraction: Getting the Most Out of Life with

Attention Deficit Disorder. New York: Ballantine Books, 2005.

Hubert, Bill. Bal-A-Vis-X®*;* Rhythmic Balance/Auditory/Vision eXercises for Brain and Brain-Body Integration, *Wichita: Bal-A-Vis-X, Inc., 2001.*

Kagan, Spencer. *Kagan Cooperative Learning.* San Clemente, Calif.: Kagan Publishing, 1994.

Kaplan, Melvin. Seeing through New Eyes: Changing the Lives of Children with Autism, Asperger Syndrome, and Other Developmental Disabilities through Vision Therapy. *Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2006.*

Koester, Cecilia (Freeman), and Gail E. Dennison. *I Am the Child: Using Brain Gym with Children Who Have Special Needs.* Ventura, Calif.: Edu-Kinesthetics, Inc., 2010.

Kranowitz, Carol Stock. The Out-of-Sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Processing Disorder. *New York: Perigee Trade, 2006.*

Lane, Kenneth A. Developing Ocular Motor and Visual Perceptual Skills: An Activity Workbook. Thorofare, N.J.: SLACK, Inc., 2005.

Louv, Richard. Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder. *New York: Algonquin Books, 2008.*

Mander, Jerry. *Four Arguments for the Elimination of Television.* New York: Harper Perennial, 1978.

Marshall, Marvin. Discipline without Stress, Punishment, or Rewards: How Teachers and Parents Promote Responsibility and Learning. *Los Alamitos, Calif.: Piper Press, 2007.*

Masgutova, Svetlana, and Pamela Curlee. Trauma Recovery: You Are a Winner; A New Choice through Natural Developmental Movements. *Fairfield, Iowa: First World Publishing, 2007.*

Medina, John. Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School. *Seattle: Pear Press, 2008.*

Montessori, Maria. *The Absorbent Mind.* New York: Henry Holt and Company, 1995.

O'Dell, Nancy E., and Patricia A. Cook. Stopping ADHD: A Unique and Proven Drug-Free Program for Treating ADHD in Children and Adults. *New York: Avery Publishing Group, 2004.*

Ornstein, Robert, and David Sobel. *The Right Mind: Making Sense of the Hemispheres.* New York: Harcourt Brace & Company, 1997.

Ott, John. Health and Light: The Extraordinary Study that Shows How light Affects Your Health and Emotional Well Being. *York, England: Ariel Press, 2000.*

Pearce, Joseph Chilton. *The Biology of Transcendence.* Rochester,

Vt.: Park Street Press, 2002.

Pearsall, Paul. The Heart's Code: Tapping the Wisdom and Power of Our Heart Energy. *New York: Broadway Books, 1999.*

Perry, Bruce D., and Maia Szalavitz. The Boy Who Was Raised *As* a Dog and Other Stories from a Child Psychiatrist's Notebook: What Traumatized Children Can Teach Us About Loss, Love, and Healing. *New York: Basic Books, 2008.*

Pert, Candace. Molecules of Emotion: The Science Behind Mind-Body Medicine. *New York: Simon & Schuster, 1999.*

Piaget, Jean and Barbel Inhelder. *The Psychology of the Child.* New York: Basic Books, 2000.

Pica, Rae. A Running Start: How Play, Physical Activity and Free Time Create a Successful Child, *Maryland: Gryphon House, Inc., 2007.*

Posner, Michael I., and Mary K. Rothbart. *Educating the Human Brain.* Washington, DC: American Psychological Association, 2007.

Ratey, John. A User's Guide to the Brain: Perception, Attention, and the Four Theaters of the Brain. *New York: Pantheon Books, 2001.*

with Eric Hagerman. Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain. *New York: Little,* Brown and Company, 2008.

Richards, Mary Helen, Geraldine McGeorge, Barbara Shaw, and Randal A. McChesney. *Let's Do It Again! The Songs of Education Through Music.* Stevenson Ranch, Calif.: Richards Institute of Education and Research, 2003.

Schreiber, Jon and Denise Berezonsky. *Self-Breema: Exercises for Harmonious Life.* Oakland, CA: Breema Center Publishing, 2004.

Selye, Hans. The Stress of Life. New York: McGraw-Hill, 1978.

Smith, Frank. Understanding Reading: A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read. *Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.*

Springer, Sally, and Georg Deutsch. *Left Brain, Right Brain: Perspectives from Cognitive Neuroscience.* New York: W. H. Freeman & Co., 2001.

Sweet, W'in, and Bill Sweet. *Living joyfully with Children.* Atlanta: Acropolis Books, 1997.

Thie, John F., and Matthew Thie. Touch for Health: A Practical Guide to Natural Health with Acupressure Touch. *Marina del Rey, Calif.: DeVorss & Co., 2005.*

Vineyard, Missy. How You Stand, How You Move, How You Live: Learning the Alexander Technique to Explore Your Mind-Body Connection and Achieve Self-Mastery. *New York: Marlowe and Company, 2007.*

Whittle, Michael W. *Gait Analysis: An Introduction.* Butterworth-Heinemann, an imprint of Elsevier Health Sciences, 2007.

Wilson, Frank R. The Hand: How Its Use Shapes the Brain,

Language, and Human Culture. *New York: Vintage Books, 1999*

Комментарии со всего мира

Дополненное издание «„Гимнастики мозга“. Книга для учителей и родителей» знакомит нас с упражнениями «Гимнастики мозга», которые способствуют достижению более высокого уровня понимания и внимательности у учащихся. Новый раздел, включающий в себя игры и рассказы о том, как 26 упражнений помогли конкретным детям, особенно будут полезны родителям, учителям и терапевтам. А главное, взрослые искренне раскрывают свои сердца навстречу детям и оказывают им реальную помощь. В конечном выигрыше оказываются и дети, и сами взрослые. Этот увлекательный подход к обучению предлагает инструменты для развития и непрерывного поддержания сенсорной системы в ее визуальной, слуховой и кинестетической модальностях.

Дениз С. Хомбик, терапевт по зрению, автор “The SuperConfitelligent Child: Loving to Learn through Movement and Play”

* * *

Я благодарна Полу и Гейл Деннисон за их новаторскую деятельность. «Гимнастика мозга. Книга для учителей и родителей» предлагает множество упражнений и информации, которые могут быть использованы педагогами для создания оптимальной образовательной среды для своих подопечных.

Рэй Пика, специалист по физической активности у детей, автор «A Running Start: How Play, Physical Activity and Free Time Create a Successful Child».

Веселый ТЭМП

Пять волшебных минут ТЭМПа перед началом занятий в четвертом классе обеспечивают нам состояние «присутствия» в каждой минуте нашего бытия, заполненного удовольствием от самого процесса познания. Я предпочитаю делать «Кнопки мозга» и «Перекрещивание» под короткие песенки, чтобы дети знали, сколько времени их следует выполнять. Затем я позволяю им предлагать другие упражнения, например, «Гравитационный планер», во время которого мы ведем счет на трех языках. Я делаю фотографии детей во время выполнения ими упражнений и наклеиваю их потом на маленькие открытки. Учащие используют их в качестве напоминания о том, какое упражнение они хотели бы сделать следующим.

Изабель Компан Фернандес, учитель, Барселона, Испания

Слонята

Когда в нашем детском саду мы (сорок-пятьдесят человек – дети и воспитатели) – учились делать «Слона», то первоначально сгибали колени, а потом крутили бедрами, как в танце живота. Было ужасно весело! Потом мы «приклеили» одно ухо к плечу, а вытянутую руку превратили в хобот слона. Мы размахивали этими «хоботами», рисуя большие «Ленивые восьмерки», и вообще изображали большую компанию слонят! Сначала некоторым детям удавалось рисовать круги рукой только в одну сторону, но через несколько недель уже все научились пересекать среднюю линию. Очень скоро им стало гораздо проще ловить мячи, а во время чтения сказок они теперь лучше сосредоточивались и внимательнее слушали. Все родители и воспитатели были поражены тем, сколько уверенности в себе у них появилось и каких быстрых успехов они смогли достичь в спорте и учебе. И все это без применения строгих дисциплинарных мер, а только с помощью забавных движений «Гимнастики мозга»! И я, их учитель, посредством этих движений обрела собственное душевное равновесие.

Фрида Ленконг, директор детского сада Доркас, Томохон, Северный Сулавези; перевод Элизабет Демут, сотрудник Brain Gym® International в Индонезии

Музыкальный слух и музыкальное «Сцепление»

Я преподаю музыку детям с первого по пятый класс, и одна из моих самых важных задач – помочь детям петь. Когда они могут повторить тональность одного звука или слога, но сбиваются при добавлении нескольких слов, я прошу их сделать «Перекрещивание». Затем мы повторяем гаммы во время «Перекрещивания», и чаще всего этого бывает достаточно для требуемой интеграции музыкальной партии и слов. Я веду десять уроков музыки в день; пять классов приходит сразу после физкультуры, а пять – после других занятий. В начале каждого урока дети ложатся на пол и делают «Сцепление», слушая музыку. Это простое переходное упражнение позволяет нам лучше всего использовать короткое время урока.

Пэм Мур, учительница, Шеридан, Вайоминг, США

Движение в коррекционных классах

Больше тридцати лет я занимаюсь обучением детей с особыми потребностями. Почти все это время я использую упражнения «Гимнастики мозга», чтобы помочь ученикам,

которые работают над осознанием своего тела, укреплением чувства равновесия и развитием опорно-двигательных навыков. Упражнения полезны и тем, кто учится выражать свое настроение и эмоции в танце. Со слепыми учениками я использую «Восьмерки Брайля» – адаптацию «Ленивых восьмерок».

Джоселин Пэйр, учительница, Аламеда, Калифорния, США

Развитие доминантной руки

За последние десять лет преподавания *Reading Recovery*® мне по роду деятельности пришлось столкнуться с семью или восемью учениками начальной школы (обычно первоклассниками), у которых не развилась доминантная рука. Они писали правой рукой на правой стороне страницы и левой – на левой. Они также испытывали сопутствующие трудности с чтением при пересечении средней линии. Я добилась успеха с такими учениками, используя упражнения «Гимнастики мозга», которые помогают им научиться пересекать среднюю линию и установить доминантную руку. Спустя два-три месяца, в течение которых мы ежедневно по нескольку минут рисовали разные восьмерки, включая «Слона», «Ленивые восьмерки» и «Алфавитные восьмерки», ученики научились пересекать среднюю линию и действительно развили доминантную руку.

Линда Руэц, учитель чтения, Ошава, Онтарио, Канада

Как двое канадских родителей использовали «Перекрещивание» для своих близнецов

Одна из любимых моих историй о применении упражнений «Гимнастики мозга» началась с того, что ко мне обратился мужчина, который нуждался в помощи для своих дочерей-двойняшек. Его девочки ходили в детский сад и в свое время их удочерили из румынского детского дома. Тогда, в 11 месяцев, они весили едва по 4 кг, и им диагностировали алкогольный синдром плода. Их приемный отец прочитал описание упражнения «Перекрещивание» и захотел научить их пересекать среднюю линию. Он явился ко мне на прием с женой и двумя дочерьми. Девочки были вежливыми и послушными, но у них наблюдались трудности: они общались преимущественно жестами и говорили мало, фразами всего из двух-трех слов. А когда отец попросил их сесть, они не могли усидеть дольше нескольких секунд.

За время встречи я научила родителей методике выполнения «Перекрещивания». У себя дома они делали упражнение дважды в день в течение двух месяцев, после чего отец позвонил мне и рассказал, что теперь девочки безостановочно болтают целыми предложениями. «Перекрещивание», видимо, пробудило их

языковые способности, и они теперь говорили так же хорошо, как их образованные красноречивые родители. Они общались настолько складно, выразительно и осмысленно, что родители порой плакали от радости. Мне повезло работать с ними два года, и по окончании этого времени никто в школе не считал, что у них есть ограничения в развитии.

Мишель Нейбор, инструктор Brain Gym®, Комбермер, Онтарио, Канада

Сосредоточенность без риталина

После первого выполнения упражнения «Слон» я почувствовал себя как после первого приема риталина (который мне ненадолго прописывали уже во взрослом возрасте, чтобы я смог сосредоточиваться на работе). Все мои чувства обострились – все стало ясным и четким – я стал отчетливо осознавать окружающий мир. Больше не было затуманенности сознания, путаницы и всегдашней невнимательности. Я хорошо слышал обоими ушами. У меня как будто раскрылись барабанные перепонки, особенно в правом ухе. Я чувствовал себя очень счастливым, довольным и находился под впечатлением от воздействия этого упражнения на мои тело и разум. Теперь никому не нужно убеждать меня в пользе «Слона» – я на себе почувствовал его эффективность.

Фабио Фигередо, студент, Аннаполис, Мэриленд, США

Об авторах

Доктор Пол Е. Деннисон является новатором в области двигательного образования и одним из авторитетов в вопросах развития познавательных и учебных навыков. В шестидесятых годах доктор Деннисон начал проводить исследования, посвященные улучшению навыка чтения и его связи с развитием головного мозга; это стало основой программы «Гимнастика мозга» – уникальной двигательной программы, которая помогает людям всех возрастов превратить трудности в обучении в успехи. Сотрудничая со специалистами в области оптометрии развития, он предложил своим ученикам полную программу сенсорного развития, включая несколько простых движений, которые способствовали улучшению равновесия и восприятия. Эти движения со временем стали основой для всей программы «Гимнастика мозга».

В 1975 г. Пол получил премию «Фи-Дельта-Каппа» за достижения в исследовательской работе от Университета Южной Калифорнии. Он получил докторскую степень в педагогике за свои исследования в области первичных успехов в чтении и установлении связи этого феномена с когнитивным развитием и навыками мысленной речи (мышлением). Он начал разработку направления, позднее получившего наименование «образовательной кинезиологии» (*Edu-K*), – основывая свои открытия на уникальном понимании взаимозависимости между физическим развитием, овладением речью и успеваемостью. Пол преподавал более чем в двадцати странах и известен своим юмором, новаторским мышлением и искренностью при публичных контактах. Его автобиография «Гимнастика мозга и я: возвращение удовольствия от учебы» приобрела популярность во всем мире.

В начале восьмидесятых Пол объединил силы с Гейл, художницей и педагогом движения, которая стала его женой и соавтором. Пол и Гейл начали путешествовать по всему миру, преподавать и развивать программу *Edu-K*. В 1986 г. они поняли, что у их последователей существует потребность в программе для самообучения данной методике. Тогда они собрали двадцать шесть своих любимых упражнений, дали им веселые названия и написали свою первую книгу – «Гимнастика мозга: простые упражнения для обучения всего головного мозга».

Гейл Е. Деннисон стала соавтором создания образовательной кинезиологии, упражнений «Гимнастики мозга» и целой серии книг и руководств по обучению через движение, включая

«Гимнастику зрения: веселые упражнения для естественного зрения». Она придумала курсы «Визуальные круги», «Двойные рисунки» и «Динамика движений». Гейл является сотрудником *Brain Gym® International* и уже 23 года служит ответственным редактором *Brain Gym® Journal*. Ее занятия демонстрируют страсть к искусству, музыке и танцам, особенно в их связи с навыками восприятия и развития.

В 1987 г. Деннисоны основали Фонд образовательной кинезиологии – некоммерческую организацию, теперь известную как *Brain Gym® International*, – исповедующую принцип, провозглашающий целенаправленное движение основой оптимальной жизни и обучения.

Пол и Гейл разделяют приверженность идее обновления и переосмысления процесса обучения для людей всех возрастов и способностей.

notes

Сноски

1

Здесь – способность эффективно сопротивляться дестабилизирующим силам и в случае угрозы потери равновесия быстро возвращаться в устойчивое состояние. Остойчивость – наиважнейшая характеристика надежности корабля или другого плавсредства. – *Примеч. ред.*

2

Термин «срединная область» введен Полом и вместе с приведенной выше схемой появился впервые в «*Edu-K* для детей» (1987).

3

См. примечание в гл. 1, «Составление *„карты движений“* в процессе игры».

4

Наш дорогой друг Джордж, превосходный альпинист и один из первых инструкторов «Гимнастики мозга», записал для нас эту историю незадолго до своей смерти.

5

Стихотворение осмысленно не переводится; можно заменить на аналогичное на русском языке.

6

Перевод С. Я. Маршака.

7

Стихотворение осмысленно не переводится; можно заменить на аналогичное на русском языке.

8

Перевод М. Ю. Павлова.

9

Стихотворение осмысленно не переводится; можно заменить на аналогичное на русском языке.